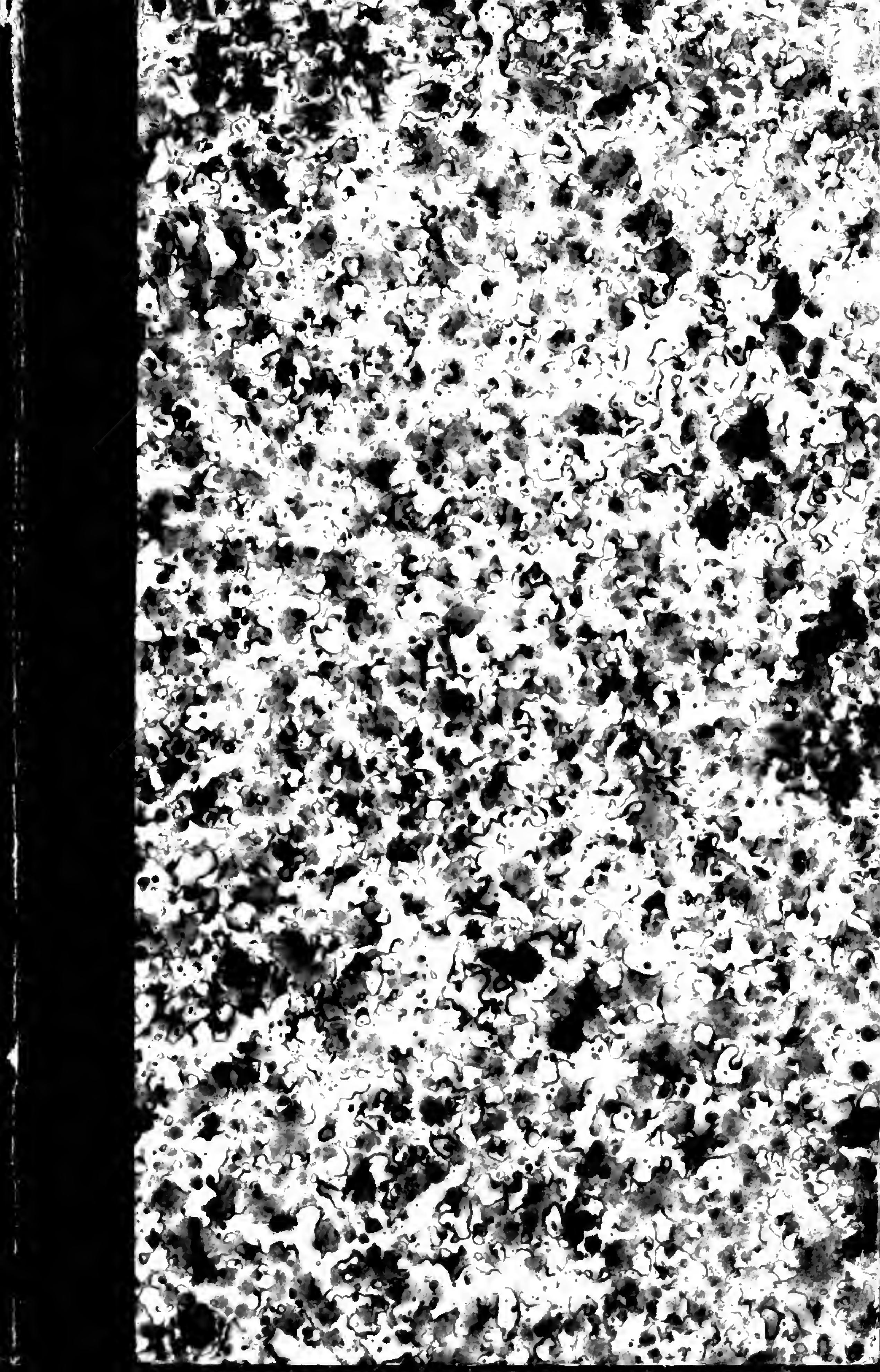
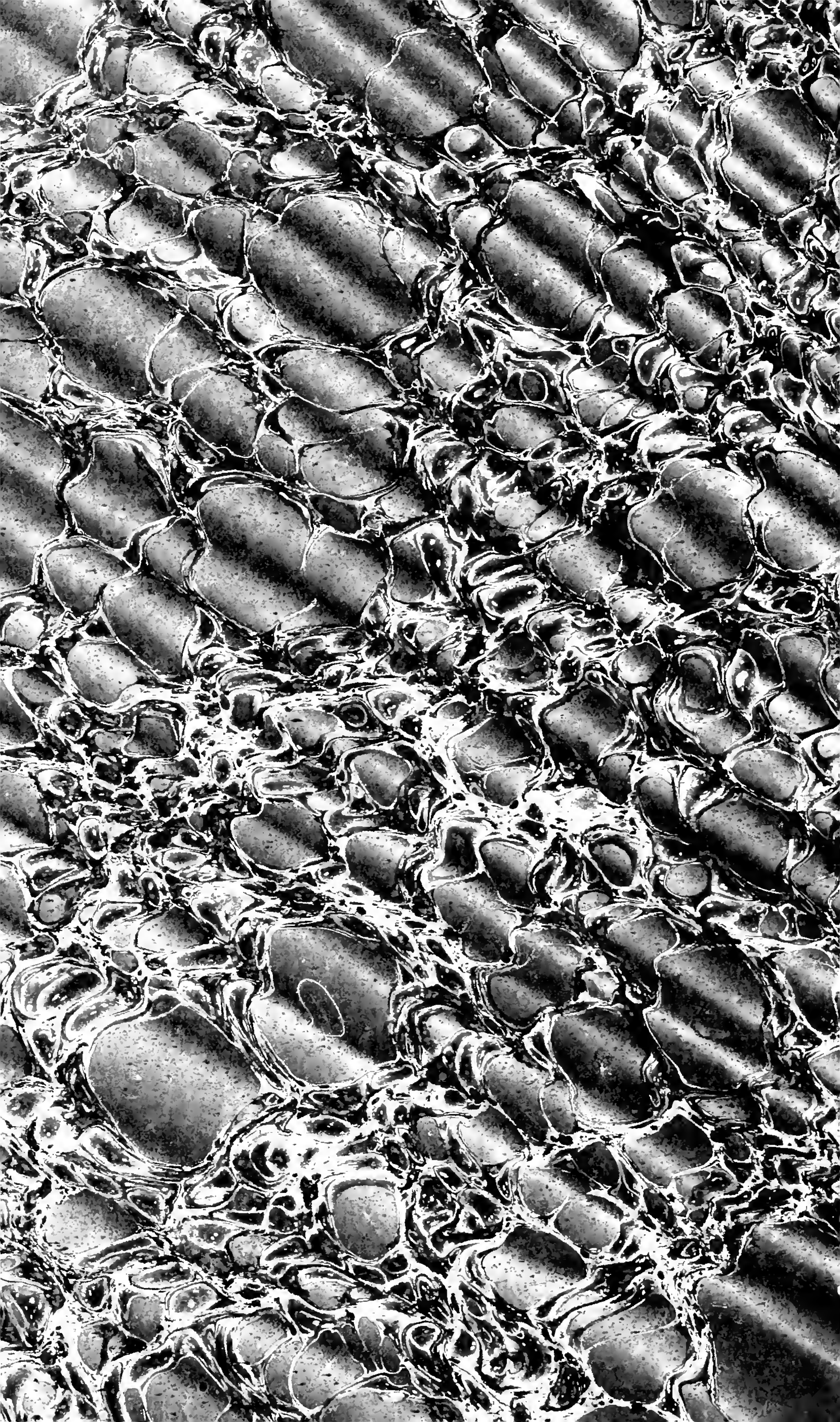
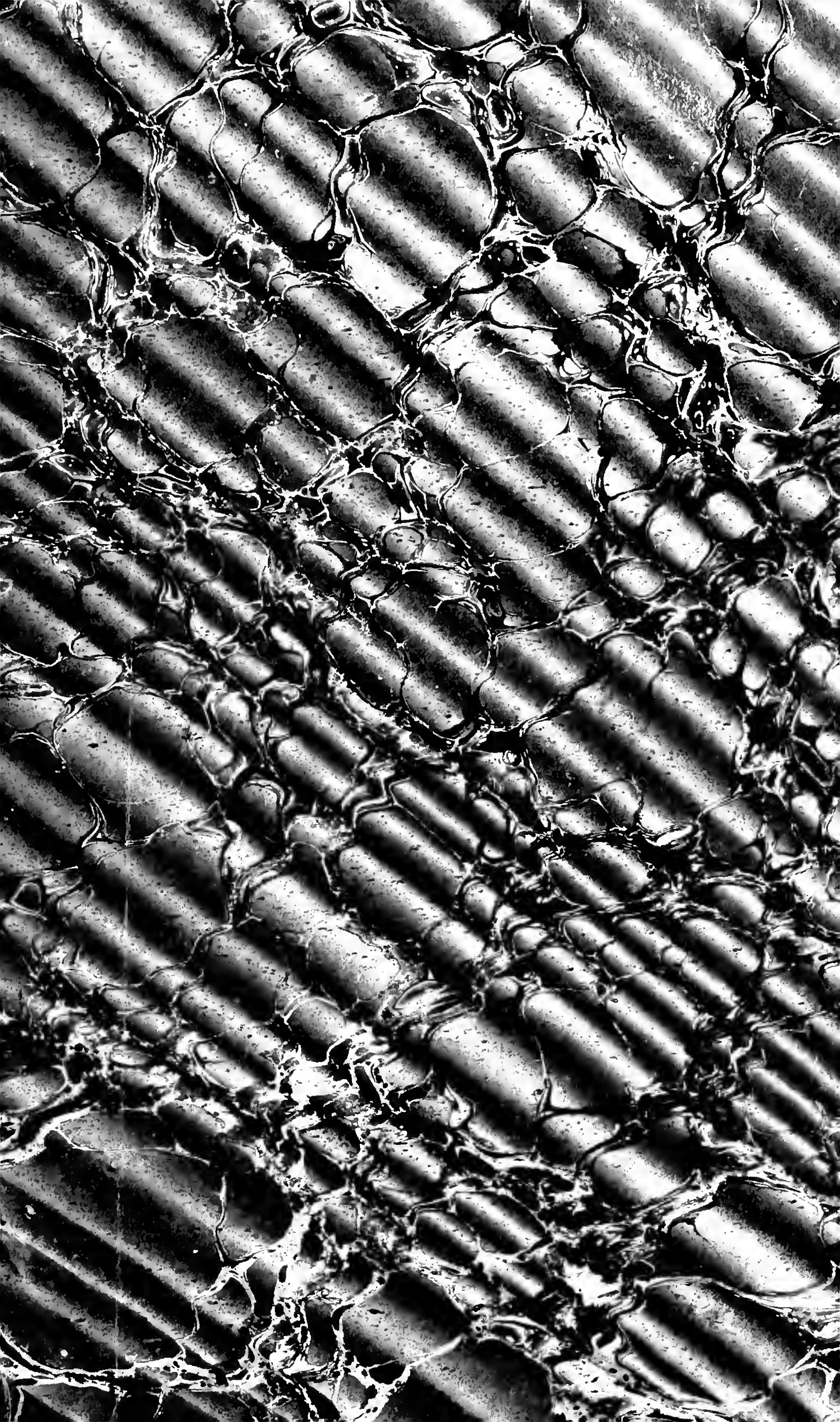






JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

ANNÉE 1873, TOME TROISIÈME

(JUILLET A SEPTEMBRE)

Le JOURNAL DE L'AGRICULTURE, fondé le 20 juillet 1866, a successivement fusionné avec le JOURNAL DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE et avec la REVUE DE L'HORTICULTURE. En conséquence il s'occupe de toutes les questions de pratique et de science agricoles, de législation rurale, d'économie politique ou sociale dans ses rapports avec la vie rurale, sans aucun parti pris politique; enfin il donne tous les développements nécessaires aux progrès de l'horticulture, de l'arboriculture et de la culture maraîchère; il traite aussi bien de la production des jardins que de celle des champs.

Il appartient à une Société qui ne compte pas moins de 840 agriculteurs ou agronomes groupés autour de M. J.-A. Barral.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE

DE L'HORTICULTURE

DE L'ÉCONOMIE RURALE ET DES INTÉRÊTS DE LA PROPRIÉTÉ

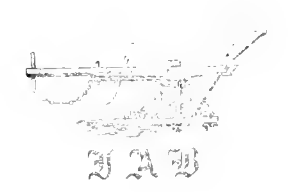
FONDÉ ET DIRIGÉ

PAR J.-A. BARRAL

Secrétaire perpétuel de la Société centrale d'Agriculture de France,
Membre du Conseil général de la Moselle jusqu'à 1871 ;
Ancien élève et ancien répétiteur de chimie de l'École polytechnique ;
Membre du conseil d'administration de la Société des agriculteurs de France ;
Lauréat de l'Académie des sciences, en 1863, pour le prix *Morogues* décerné à l'ouvrage ayant fait faire
le plus grand progrès à l'agriculture en France ;
Officier de la Légion d'honneur ; Commandeur de l'Ordre ottoman du Medjidié, et de celui des Saints Maurice et Lazare d'Italie
Chevalier des Ordres de Notre-Dame de la Conception de Portugal et d'Isabelle la Catholique d'Espagne ;
Membre de la Société philomatique et du Conseil de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale ;
Membre honoraire de l'Académie de Metz, des Sociétés d'Agriculture du grand-duché de Luxembourg,
de Moscou, de Varsovie, de Spalato, des *Géorgofiles* de Florence, de Grosseto, de Turin, de Saint-Pétersbourg, de Pesaro, du Chili
Correspondant de l'Institut genevois, de l'Institut égyptien, de la Société des Sciences naturelles de Milan;
des Sociétés d'Agriculture ou d'Horticulture de Paris, d'Arras, de Bayeux, des Bouches-du-Rhône,
de Compiègne, de Caen, de Clermont, du Nord, de la Seine-Inférieure, de Mayenne, de la Haute-Garonne, de la Côte-d'Or
de Joigny, de Lyon, de Nancy, du Pas-de-Calais, de Poitiers, de Poligny, de Senlis, de Mirecourt;
des Comices agricoles d'Agen, de Lille, de Meaux, de Metz,
des Sociétés d'Agriculture de Gand, de New-York, de Vienne (Autriche), de la Gueldre (Hollande) ;
Associé étranger de l'Académie royale de Suède, etc., etc.

ANNÉE 1873, TOME TROISIÈME

(JUILLET A SEPTEMBRE)



PARIS

AUX BUREAUX DU JOURNAL DE L'AGRICULTURE

Chez **M. Georges MASSON**, libraire-éditeur, 17, place de l'École-de-Médecine

ET

A **Bruxelles, chez M. Henri MANCEAUX**, libraire-éditeur, 8, rue des Trois-Têtes.

1873

Le **Journal de l'Agriculture** paraît tous les samedis en une livraison de 52 à 68 pages, avec de nombreuses gravures noires intercalées dans le texte et des *planches noires* ou *coloriées* hors texte. — Il forme par an quatre volumes de 500 à 600 pages chacun.

PRIX DE L'ABONNEMENT :

Un an, 20 fr.; — six mois, 11 fr.; — trois mois, 6 fr. — Un numéro, 50 centimes.

	UN AN.	6 MOIS.	3 MOIS.
Belgique, Italie, Luxembourg, Suisse	23f.00	12f.50	6f.75
Angleterre, Espagne, Pays-Bas	25.00	13.50	7.25
Allemagne, Autriche, Danemark, Portugal	27.00	14.50	7.75
Colonies françaises, Égypte, Grèce, Turquie	29.00	15.50	8.25
Russie, Suède	30.00	16.00	8.50
Amérique du Sud, Brésil, Colonies anglaises et espagnoles, États-Unis, Roumanie	32.00	17.00	9.00
Norvége	35.00	18.50	9.75

Typographie Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE.

CHRONIQUE AGRICOLE (5 JUILLET 1873).

Discussion à l'Assemblée nationale sur la constitution de la propriété foncière en Algérie. — Importance d'une colonisation rapide. — La nutrition des végétaux. — Travaux récents des savants français et étrangers. — Faits nouvellement acquis. — Lettre à M. Grandeau au sujet des aphorismes de Liebig. — Les savants allemands et les savants français. — Recherches de M. Dehérain sur le rôle de l'azote dans la végétation. — L'azote de l'air concourt-il indirectement à la nutrition des plantes. — Les guanos du Pérou. — Arrivages en Europe et dans les colonies du 15 au 30 juin. — Richesse des guanos nouvellement importés. — Analyses de diverses parties du chargement d'un navire. — Appréciations des produits naturels. — Nécrologie. — Mort de M. Coutil et de M. Jouvencel. — Note de M. A. Passy sur les travaux de M. Coutil. — Suite de la souscription pour un monument à élever sur la tombe du docteur Guyot dans le cimetière de Savigny, près Beaune. — Vente de porcs des races anglaises chez M. Samuel Neel. — Concours agricoles. — Concours des Sociétés d'agriculture du Doubs, de Compiègne, de Mirande. — Travaux de l'Association bretonne. — La protection à donner aux nids des petits oiseaux. — Initiative d'un instituteur rural. — La question de l'impôt des sucres. — Nouvelles de l'état des betteraves en terre.

I. — *La propriété en Algérie.*

L'Assemblée nationale vient d'adopter en deuxième lecture deux projets de loi destinés à régulariser la propriété de la terre en Algérie, à en faciliter la transmission et à donner des garanties à la colonisation. La France a fait beaucoup de sacrifices pour l'Algérie ; elle y a dépensé des centaines de millions, et depuis les derniers événements, elle y a établi plusieurs milliers d'émigrés d'Alsace et de Lorraine. Ce doit donc être une terre désormais française. Il importe d'achever l'œuvre commencée, en permettant à l'agriculture d'y prospérer, ce qui ne peut arriver qu'à la condition de substituer la puissance de la propriété individuelle à l'inertie du communisme qui, sur de vastes étendues, empêche toute exploitation sérieuse. Sans doute, il est difficile de transformer les mœurs de populations si différentes des Européens par la religion et par les usages, que le sont certaines tribus musulmanes; aussi les lois nouvelles que l'Assemblée nationale semble être presque unanime à vouloir adopter définitivement, prennent-elles de nombreuses précautions pour leur appliquer peu à peu la législation française. Mais il faut marcher résolûment dans cette voie, sans songer davantage à la constitution chimérique d'un royaume arabe.

II. — *De la nutrition des végétaux.*

Depuis quelques annees, on a publié un assez grand nombre de travaux sur le mode de nutrition des végétaux. Nous ne croyons pas qu'ils

aient ajouté beaucoup à nos connaissances antérieures sur cette question si importante de physiologie végétale et d'agronomie. Il reste simplement acquis que les plantes décomposent par leurs feuilles l'acide carbonique de l'atmosphère pour s'assimiler le carbone, et que, en outre, elles puisent dans le sol par leurs racines tous les éléments minéraux ou azotés qui entrent dans leurs tissus. Cette doctrine a été établie par les travaux de Saussure, de M. Boussingault, de Liebig et des élèves de ces hommes illustres. Il y a vingt ans et plus que la démonstration est faite. Nous ne pensons pas qu'il soit nécessaire de la recommencer chaque jour, mais il n'y a aucun mal à le faire, à la seule condition de reconnaître les anciens services rendus. C'est pourquoi nous avons écrit la lettre suivante à M. Grandeau, le savant directeur de la station agronomique de l'Est :

« Paris, 2 juillet 1873.

« Monsieur et cher confrère,

« Dans le dernier numéro du *Journal d'Agriculture pratique*, vous avez publié sous le titre de *La nutrition minérale des végétaux*, la traduction des 50 aphorismes de Liebig. Je me joins à vous pour rendre hommage à la hauteur des vues présentées par l'illustre chimiste il y a dix-huit ans; mais vous me permettrez, je l'espère, de vous faire remarquer que vous vous êtes trompé en pensant que son Mémoire n'avait jamais été publié en français. Dès le 5 février 1855, j'ai eu soin de faire paraître dans le *Journal d'Agriculture pratique* que je dirigeais alors (4e série, tome III, page 117), la traduction des 50 aphorismes que voulut bien faire immédiatement mon collaborateur et ami M. Eugène Risler. Vous n'avez donc fait que donner, dans le même recueil, à dix-huit ans de distance, une nouvelle édition du travail du grand chimiste allemand. Je ne saurais le regretter, car il est des vérités qu'il est utile de répéter. Mais au moins n'accusez pas tous les agronomes français de rester dans l'ignorance des travaux publiés à l'étranger, et permettez-moi d'ajouter que, si vous avez raison d'être juste pour les savants allemands, vous devriez quelquefois tenir moins en oubli les travaux des savants français qui vous ont précédé de longues années dans la carrière.

« Recevez, etc. « J.-A. Barral. »

L'azote de l'atmosphère n'entre pas directement dans la végétation, quoiqu'un certain nombre de personnes soutiennent le contraire, sans avoir à administrer aucune preuve décisive du fait. Mais concourt-il indirectement à l'accroissement des récoltes, c'est ce que M. Dehérain vient de tâcher de démontrer dans une note communiquée à l'Académie des sciences dans la séance du 9 juin dernier. Il a institué des expériences dans lesquelles l'azote de l'air paraît se fixer sur l'humus, mélangé à des alcalis, particulièrement à de la chaux éteinte. L'azote atmosphérique pénétrant ainsi dans le sol, pourrait être plus tard absorbé par les végétaux. Malheureusement dans les expériences de M. Dehérain, les absorptions d'azote qu'il pense avoir constatées n'ont encore été que très-faibles. Il reste encore quelque doute dans l'esprit du lecteur de la note insérée dans les comptes rendus des séances de l'Académie. C'est un sujet extrêmement délicat à traiter; quand la question sera résolue d'une manière évidente, la science aura fait un nouveau pas.

III. — *Le guano du Pérou.*

Nous continuons à faire connaître les arrivages de navires de guanos dans les divers ports d'Europe et des colonies, car il est très-important pour l'agriculture d'être bien fixée sur les existences de cet engrais que l'on avait eu intérêt à faire croire presque épuisé. Voici les arrivages du 15 au 30 juin :

Noms des navires.	Tonnages.	Ports d'arrivée.
Nancy Pendleton	2,100 tonnes.	Anvers.
Nicholas Thayer	819	Angleterre.
City-of-Montreal	1,622	Canaries.
Jacques-Cœur	988	Havre.
Papa-Giuseppe-Repetto	889	Dunkerque.
Péron	768	Bordeaux.
Akiab	820	Havre.
Manitoba II	1,020	Anvers.
Duke-of-Rothesay II	805	Dunkerque.
Islay	1,020	Havre.
Préfet-Paul-Feart	645	Bordeaux.
Saint-John	1,429	Anvers.
Evening-Star	910	Dunkerque.
Rosa-d'Italia	796	Anvers.
Jehu	733	Barbades.
Jane-Fish	2,090	Angleterre.
Quinto	1,027	Valence.
Columbus	2,594	Angleterre.
Zulette	1,085	Maurice.
Total	22,160 tonnes.	

Nous ferons connaître les titrages en azote et en acide phosphorique de ces divers chargements, lorsqu'ils auront été établis. — Dans notre n° du 7 juin (page 392), nous avons publié un tableau d'où il résulte que la richesse en azote des guanos arrivés à la fin de l'année dernière variait de 10 à 13 pour 100. Quelques analyses citées dans le tableau ont fait croire que parfois la variation pouvait être beaucoup plus grande, et que même dans un chargement il pouvait se trouver des parties assez pauvres. On s'est appuyé pour cela sur les chiffres des dix-sept analyses faites sur les guanos du navire *Harald I*. Les conclusions erronées qui ont été émises proviennent de ce qu'on a supprimé dans l'ensemble du tableau les indications que nous avons relevées nous-même sur le registre des analyses que nous a fait présenter la maison Dreyfus. Voici ce complément d'explications. Nous rappelons seulement que le navire *Harald I* avait du guano de Macabi et qu'il était arrivé le 3 octobre à Hambourg :

	Eau.	Azote.	Acide phosphorique.	Sels, sables, etc.
Mélange de plusieurs échantillons	27.74	10.56	11.42	2.52
Echantillons en morceaux de couleur jaune	»	15.58	3.36	0.83
— — — noire	»	9.45	8.95	1.15
— — — bleue	»	13.78	8.48	1.00
Mélange de plusieurs échantillons	25.88	10.66	12.14	1.80
Autre mélange	26.97	10.50	11.87	2.31
Mélange d'échantillons de couleur jaune	28.55	9.24	5.16	1.20
— — bleue	29.40	13.98	9.20	1.22
— — id.	32.83	13.27	9.34	1.24
Echantillons moyens	26.33	10.59	12.21	1.53
Id.	26.47	10.66	12.32	1.01
Id.	26.79	10.61	12.22	1.89
Id.	26.79	10.24	12.12	1.58
Morceaux noirs gras	»	4.45	5.22	3.02
Echantillons pris de 50 sacs	26.20	10.74	11.36	2.10
Echantillons pris à périodes diverses du déchargement	25.90	10.78	11.86	1.92
Type général	25.90	10.78	11.86	1.92

Ces diverses analyses avaient été faites pour se rendre compte des variations que l'on pourrait trouver en titrant divers échantillons de même chargement. En laissant de côté le dosage du morceau noir qui était unique dans son genre, on voit que la richesse n'a pas été moindre de 9.24. Il y a aussi des morceaux d'une richesse exceptionnelle ; j'ai trouvé, par exemple, dans du guano du phosphate d'ammoniaque cristallisé que j'ai remis à M. Chevreul et qui contenait 31 pour 100 d'a-

zote. Dans l'appréciation d'un engrais, il faut laisser de côté ces morceaux exceptionnels.

IV. — *Nécrologie.*

Nous avons appris cette semaine la mort d'un des nos plus anciens collaborateurs, M. Coutil, vice-président honoraire de la Société d'agriculture de l'Eure, décédé aux Andelys, le 20 juin, dans sa 74e année. Notre éminent confrère de la Société centrale d'agriculture, M. A. Passy, a consacré à la mémoire de M. Coutil la note suivante :

« Depuis un demi-siècle que j'habite l'arrondissement des Andelys, j'ai vu se succéder trois générations de cultivateurs, les fils succédant aux pères, le père à l'aïeul. Bien peu de membres de la Société d'agriculture de l'Eure ont le droit de parler de ceux qui m'ont devancé dans le repos éternel. Des relations d'affaires administratives ou agricoles m'ont donné l'avantage de me faire des amis éprouvés. Je viens d'en perdre encore un qui devait me survivre dans l'ordre de la nature. Je veux aussi parler de lui et de son utile et honorable carrière, c'est un devoir que je me hâte de remplir.

« M. Coutil, par son intelligence nette, son bon sens éclairé, sa connaissance approfondie de la science et de la pratique agricoles, faisait autorité parmi ses confrères, il devint et resta l'un des membres les plus zélés et les plus consultés de la section d'agriculture des Andelys qu'il a présidée pendant de longues années en même temps que moi.

« Avec le concours actif et plein d'expérience de notre ami M. Mettais-Cartier, il organisait nos concours agricoles, et quand il quitta la culture, il en devint l'un des juges les plus autorisés.

« Mais auparavant, il était l'un des concurrents les plus redoutables pour les récompenses modestes mais recherchées que nous décernions.

« Je n'ai pas à énumérer les médailles qu'il remportait et dont il s'honorait. Chaque concours décidait de sa supériorité dans plus d'une des luttes qu'il affrontait avec confiance.

« A l'époque déjà ancienne dont je parle, l'industrie n'était pas encore venue enrichir nos grandes cultures, les troupeaux de moutons occupaient le premier rang parmi les richesses de nos fermes, M. Coutil primait ses confrères dans les soins qu'il donnait à la race ovine ; sa forte culture était un enseignement continuel, et l'on venait de loin y chercher des exemples et des conseils.

« Dans les séances de notre section que nous présidions l'un ou l'autre, il apportait une connaissance entière des sujets qu'on y traitait, il s'y plaisait parce qu'il y était utile, et l'on appréciait son caractère amical et facile. Il a exercé son amour du bien public dans le conseil municipal et les institutions publiques des Andelys, dont il a été toujours l'un des membres les plus assidus et les plus éclairés.

« La Société d'agriculture, sciences, lettres et arts du département que j'ai eu l'honneur d'organiser, le comptait parmi ses membres les plus anciens. Quand l'âge est venu nous avertir que les travaux de la section demandaient plus que nous ne pouvions faire, elle a voulu nous nommer en même temps président et vice-président honoraires, nous restions unis dans la bonté qu'on nous témoignait.

« Nos fils nous remplacent, animés des mêmes sentiments, poursuivant le même but, celui d'être utiles à l'agriculture de notre pays et au développement des connaissances scientifiques qui rendent les hommes plus forts et servent à relever la patrie de ses malheurs immérités. »

Nous avons aussi appris la mort de M. de Jouvencel, député à l'Assemblée nationale pour le département de Seine-et-Marne. Ancien élève de l'Ecole polytechnique de la promotion de 1822, il fut membre du Conseil d'Etat, et s'adonna, à partir des événements de décembre 1851, exclusivement à l'agriculture, pour rentrer dans la vie publique après la chute de l'Empire.

V. — *Souscription pour un monument à élever sur la tombe du docteur J. Guyot dans le cimetière de Savigny, près Beaune (Côte-d'Or).*

Nous continuons à enregistrer les adhésions que nous recevons

pour la souscription du monument à élever sur la tombe du docteur J. Guyot. Depuis notre dernière liste (n° du 28 juin, page 483), se sont fait inscrire parmi les souscripteurs :

MM. A. de Graslin, à Malitourne, près Château-du-Loir (Sarthe);
A. P. Leyrisson, à Tridon, par Tonneins (Lot-et-Garonne);
Denis Lussaudeau, à Chissay (Loir-et-Cher);
Rollet, agriculteur à Thiaucourt (Meurthe-et-Moselle);
L. Thomières, agriculteur à Rabastens (Tarn);
Giffard, membre de la Société industrielle et de la Société d'horticulture d'Angers;
Amadieu, à Martel (Lot).

Cette nouvelle liste porte à 423 le nombre des souscriptions individuelles; en outre, 20 associations agricoles ont voté des sommes dont le total s'élève à 865 fr. Les souscriptions continuent à être reçues dans les bureaux de la rédaction du *Journal de l'Agriculture*, à Paris, 66, rue de Rennes. Chaque souscripteur recevra une photographie du docteur et une autre du monument.

VI. — *Ventes d'animaux reproducteurs.*

Conformément à notre habitude de signaler toutes les ventes d'animaux reproducteurs d'élite, nous signalons celle que fait en ce moment M. Samuel Neel, au domaine de Pail, à Villaine-la-Juhel (Mayenne), de 20 porcelets de la race berkshire croisée avec la race yorkshire. Cette vente comprend, en outre, une truie de la race yorkshire croisée avec celle de Jersey, et ses derniers produits. Nous croyons qu'il y a là une bonne occasion pour les éleveurs qui recherchent les races anglaises précoces dans l'espèce porcine.

VII. — *Concours agricoles.*

Depuis plus de dix ans, la Société d'agriculture du Doubs s'efforce de mettre à la portée des cultivateurs les instruments les plus usuels dans le travail des champs, en leur offrant sur les prix d'achat une réduction de 20 pour 100. Pour déterminer encore davantage les agriculteurs à entrer sous ce rapport dans la voie du progrès, la Société a, en outre, organisé des séances d'expérimentation pratique à la ferme-école de la Roche, qui ont parfaitement réussi. Aujourd'hui, elle invite tous les Comices du département à se succéder dans le même local pour y organiser de semblables concours. C'est un exemple excellent qu'il serait utile de suivre dans le plus grand nombre des départements.

— La Société d'agriculture de l'arrondissement de Compiègne (Oise), tiendra les 19 et 20 juillet à Attichy, son concours annuel consistant en exposition de bétail et en concours de machines diverses, particulièrement de faucheuses et de moissonneuses.

— La Société d'agriculture de Mirande (Gers), fera son deuxième concours de cette année, le 11 août. Il sera exclusivement consacré à la race bovine gasconne.

— L'ancienne association bretonne qui avait été dissoute sous l'Empire, s'est reconstituée l'an dernier. Elle a tenu cette année un Congrès à Saint-Brieuc, et elle a nommé des commissaires dans chacun des cinq départements qu'elle embrasse. Son bureau provisoire est com-

posé de MM. de Blois, de Kerjégu et Rieffel. Nous lui souhaitons le plus complet succès.

VIII. — *Protection des nids d'oiseaux.*

Les enfants sont dans la campagne les plus grands ennemis des oiseaux, et cela surtout parce qu'ils aiment à les soigner, à les caresser. Il faut lutter contre cette mauvaise passion. Notre collaborateur M. Bronsvick nous écrit de Mirecourt (Vosges), qu'un modeste instituteur, M. Théophile Rasquin, à Frignévelle, commune très-éloignée des villes, vient de lui adresser les statuts d'une association utile, qu'il vient de fonder dans son village. Malgré la naïveté de certains passages, nous croyons utile de les reproduire, comme un bon exemple à suivre et à propager. Voici les statuts de l'association des écoliers de Frignévelle pour la protection des nids d'oiseaux :

« Article 1er. Une association est formée, entre les élèves de l'école de Frignévelle, anciens et nouveaux, à l'effet de protéger toutes les couvées d'oiseaux qui peuvent se trouver dans les vergers qui entourent le village, ou qui existent dans la campagne.

« Art. 2. Trois élèves choisis chaque semaine par le maître seront chargés de la surveillance. Ils devront rendre compte loyalement et impartialement de cette mission de confiance.

« Art. 3. L'écolier qui tuera des petits oiseaux, ou qui les privera de leurs pères et mères, en enlevant les nids contenant les couvées, sera inscrit au tableau noir ; tandis que celui qui aura respecté les couvées découvertes, sera mis au tableau d'honneur. En outre, la radiation de la Société existera de fait pour le dénicheur. Des prix seront accordés aux élèves qui auront apporté le plus de zèle comme membres de l'association. »

L'encouragement des bons sentiments ne saurait trop être mis en œuvre. Puisse le maître d'école de Frignévelle être imité par ses confrères !

IX. — *La question des sucres.*

S'il faut en croire quelques journaux, une note des trois puissances signataires de la convention de 1864, demandant que la question des sucres soit prochainement réglée, aurait été adressée au cabinet français. Aucune réponse officielle n'a encore été faite; mais il est probable que satisfaction sera donnée aux intéressés : dès que le Conseil supérieur du commerce et de l'agriculture aura terminé les travaux dont il est saisi en ce moment, la dernière convention sur les sucres sera l'objet d'un nouvel examen. Aux membres actuels du conseil seraient alors adjoints des délégues de l'Angleterre, de la Belgique et de la Hollande, ainsi que les principaux raffineurs des quatre puissances contractantes. Nous ne savons pas pourquoi l'industrie de la fabrication ne serait pas représentée dans cette réunion au même titre que la raffinerie. — Quoi qu'il en soit de cette nouvelle, peut-être sans fondement, les renseignements que nous recevons de la situation des jeunes betteraves sont excellents ; on demande seulement un temps moins variable pour que les plants puissent prendre leur développement normal.

J.-A. Barral.

COMICE DE SEINE-ET-OISE. — CONCOURS DE CHEVINCOURT.

Dimanche dernier a eu lieu à Chevincourt, sur le magnifique domaine de M. Munster, le concours annuel du Comice de Seine-et-Oise. Cette fête des champs, favorisée par un des plus beaux soleils de juin, a été vraiment splendide.

Tout y prêtait. A l'éclat du soleil, s'opposait très-agréablement la fraîcheur des ombrages dont profitaient les animaux amenés pour concourir. Le public était nombreux, aussi bien celui des cultivateurs que celui des curieux. C'est là une nouvelle preuve que les comices sont non-seulement utiles, mais encore attrayants. En effet, quoi de plus intéressant que de voir les produits d une contrée, d'admirer leur valeur, de se rendre compte des progrès accomplis dans l'outillage agricole, et de constater que, malgré tous ses revers, malgré les impôts, malgré l'élévation du prix des fermages et de la main-d'œuvre, malgré toutes les difficultés, l'agriculture n'est jamais abattue, que toujours elle relève vigoureusement la tête comme l'épi de blé de la bonne terre.

Ce qui nous a le plus frappé au concours du Comice, c'est l'exposition de l'espèce bovine et chevaline, ainsi que l'exhibition des instruments. Mais nous avons regretté de ne pas voir l'espèce ovine mieux représentée surtout en mérinos ; nous craignons que nos cultivateurs ne se laissent trop entraîner par l'idée des croisements anglais, c'est là une tendance qui peut devenir fâcheuse. Nous avons également regretté qu'aucun apiculteur ne soit venu au concours. Quant à la silviculture, le cultivateur de Seine-et-Oise a tellement horreur de l'arbre, qu'il en arrachera dix plutôt que d'en planter un seul. Aussi ne faut-il point s'étonner qu'il ne se soit présenté aucun concurrent.

Les épreuves du labourage ont été satisfaisantes, et les courses ont excité l'intérêt des spectateurs. L'examen du jury terminé, on a procédé à la distribution des récompenses, cette solennité a été présidée par M. Pluchet, ayant à sa droite M. le préfet de Seine-et-Oise, et à sa gauche M. le duc d'Ayen.

Le président du Comice agricole, M. Pluchet, a lu un discours dans lequel il a rendu un hommage de reconnaissance à la mémoire de M. le duc de Luynes qui, pendant tant d'années, a fait un si large et si généreux emploi de sa fortune pour doter le canton où se tenait le Comice de routes et d'écoles communales, et pour encourager, par des sacrifices personnels et toujours soutenus, les progrès de l'agriculture chez ses fermiers.

M. Pluchet a dit quelle était la rude tâche du cultivateur d'aujourd'hui, tâche non moins dure pour les cultivateurs d'autrefois. Puis il a insisté sur la mission du Comice, qui est avant tout de récompenser les longs et loyaux services agricoles et travailler à rétablir les excellents rapports qui ont si longtemps uni le maître et le serviteur dans des sentiments d'une mutuelle estime et d'un commun attachement.

Le président a fait voir ensuite comment les progrès agricoles n'ont pas toujours été accomplis au plus grand profit du cultivateur, ils l'ont poussé à produire davantage, mais à quel prix ? Aussi est-ce une raison de nous appliquer chaque jour davantage à mettre les connaissances de l'instruction agricole en rapport avec les moyens que la science et l'industrie ont mis entre nos mains. C'est le véritable moyen d'arriver au profit en augmentant la production. M. Pluchet a fait ressortir avec force et conviction les services que la famille et le pays peuvent attendre de l'instruction agricole à ses différents degrés, et en particulier de l'enseignement supérieur de l'agriculture, il a fait les vœux les plus sincères pour le rétablissement de l'Institut agronomique de Versailles. M. le président a montré enfin l'utilité comme moyen d'instruction des tournées agricoles pour la prime d'honneur; elles ont l'avantage d'instruire à la fois ceux qui font ces visites et ceux qui les reçoivent, d'indiquer par des récompenses justement méritées les exploitations où chaque arrondissement du département peut et doit rencontrer la pratique la plus intelligente et la plus éclairée, et de former ainsi par la grande paime d'honneur régionale une pépinière de lauréats dont le pays s'honore à juste titre.

Après M. Pluchet, M. Godefroy a lu un bon rapport sur les prix culturaux. M. Richard de Jouvence, secrétaire du Comice, a donné ensuite lecture de son rapport sur les travaux des différents jurys et sur les prix qu'ils ont décernés. Nous en donnerons la liste plus loin. Après la distribution des récompenses a eu lieu le banquet, à la fin duquel M. Pluchet a porté un toast à l'agriculture, dans lequel nous avons remarqué le passage suivant :

« Le pain, la viande et le vin, ces trois éléments essentiels de la vie et des forces de l'homme dont j'esquisse ici à grands traits les images agricoles dans leur plus simple expression, ne sont pas les seules conquêtes, les seuls bienfaits que l'agriculture nous a transmis de générations en générations depuis le commencement du monde et qu'elle a su développer à mesure que le nombre et le besoin de nos populations ont grandi. L'agriculture ne produit-elle pas toutes les matières premières qui alimentent les mille industries qui couvrent notre pays, qui l'enrichissent en fécondant le travail, en développant partout l'instruction et l'aisance? Tous ces avantages, toutes ces jouissances, tous ces bienfaits, ce sont, n'est-ce pas, les fruits des travaux de l'agriculture: le plus

grand de ses bienfaits c'est le travail lui-même, c'est le travail de la terre, qui courbe le dos du cultivateur, mais qui élève sa pensée et son cœur. Vive l'agriculture! C'est elle qui fait les fortes populations, les bons soldats et les nombreuses familles, c'est elle qui a du travail pour tous, c'est elle qui occupe l'homme, l'enfant et le vieillard, c'est elle qui donne à tous une fortune inappréciable, la paix du cœur et la santé. Vive l'agriculture! C'est elle qui sert de trait d'union entre toutes les classes de la société, c'est elle qui délasse l'homme de robe et l'homme d'épée, c'est elle qui rappelle à la campagne le négociant et le financier, c'est elle qui ramène chaque jour les mêmes travaux sous une forme variée, qui nous rappelle les mêmes devoirs, qui nous impose la même obéissance pour les remplir et qui de vertu nous fait loi, c'est donc elle qui mérite à toujours les mêmes respects, le même amour pour la servir. A l'agriculture! »

M. le préfet de Seine-et-Oise a pris ensuite la parole et a porté un toast aux associations agricoles et au rôle important de la femme en agriculture.

M. Barral, ce vaillant défenseur des intérêts agricoles dont le bon esprit et la science profonde ont rendu de si utiles services à l'agriculture a su, quoique parlant après le président et le préfet, captiver l'attention du public par un toast où l'on a reconnu tout de suite la compétence du savant directeur du *Journal de l'Agriculture*. Il a en quelques mots fait ressortir tous les avantages d'une culture mieux comprise. Lorsque dans des sols suffisants on fait pénétrer le soc de la charrue à un centimètre seulement en plus d'un labour ordinaire, le cultivateur obtient un hectolitre de blé en plus par hectare, soit pour la France environ 200 millions de francs que de bons charretiers peuvent ainsi conquérir en un an. Il en est de même de tous les travaux des champs. C'est à l'aide de meilleures méthodes d'instruments plus perfectionnés que les laboureurs peuvent augmenter considérablement la production.

Voilà quelle a été la source de richesse de la France, voilà le secret qui a guéri si vite les plaies si profondes que la guerre a faites à la nation. Le toast que M. Barral a porté aux lauréats du concours était plein d'un patriotisme éclairé; il a été accueilli par les plus vifs applaudissements.

Voici la liste des principales récompenses décernées par le Comice agricole :

Progrès agricole. Grande culture. 1er prix, une coupe d'honneur en argent de la valeur de 1,100 fr. décernée par le Comice à M. Firmin Cugnot, cultivateur à la Douairière, commune de Cernay-la-Ville; 2e, grande médaille d'or offerte par le ministre de l'agriculture, et décernée par le Comice à M. Alexandre Mazure, cultivateur à Beaudreville, commune de Gometz-la-Ville; 3e, médaille d'or à M. Auguste Marchais, cultivateur à Gomberville, commune de Magny-les-Hameaux; 4e, grande médaille d'argent du Comice à M. Paul Thirouin, cultivateur à la Filolière, commune de Choisel. — *Moyenne culture.* Prix unique, médaille d'or du Comice à M. Auguste Guyard, cultivateur à Pecqueuse, commune de Limours. — *Petite culture.* 1er prix, M. Veillard, cultivateur à Longchêne; 2e, M. Hamelin, à Gometz-la-Ville.

Drainage et aménagement des eaux. 1er prix, médaille d'or, M. Alfred Leroux, cultivateur à la ferme de Fromenteau; 2e, grande médaille d'argent, M. Allorge, cultivateur à Villiers-en-Desœuvre.

Moralité. 1er grand prix d'honneur, M. Jean-Pierre Lalande, agent de culture, demeurant à Forges-les-Bains, âgé de 76 ans, pour 62 ans de service sans interruption dans la ferme d'Ardillières, commune de Bries-sous-Forges; 2e grand prix, médaille d'or et 150 fr. à la veuve Sirrey, née Marie-Sophie Boucher, servante âgée de 65 ans, pour 50 ans de service chez Mme veuve Perrichon.

Espèce chevaline. — *1re classe.* Poulinières suitées Trait léger. 1re médaille, à M. Auvray, pour une jument demi-sang, suivie d'un poulain; 2e, à M. Mech, à Courson, pour une jument normande. — Courses de chevaux. — Course au trot, 1er prix, M. Dardon; 2e, M. Aubray. — Course attelée, 1er prix, M. Lesière; 2e, M. Denise.

Espèce bovine. 1er prix, à M. Marcou de Léby; 2e, à M. Louis-Martin Masson, cultivateur au Perray; 3e, à M. Favry Lévin de Brouessy. — Une grande médaille d'argent à M. Munster, propriétaire à Chevincourt, pour sa magnifique exposition, composée de 9 bêtes et le bon choix de ses animaux. — Taureaux. 1er prix, à Mme veuve Moreau, des Essarts-le-Roi; 2e, à M. Giffard, de Mormoulin; 3e, à M. Bonnefoy, d'Orgeval.

Espèce porcine. Médaille d'or à M. Huet, à Cerqueux, pour une truie normande et ses neuf petits.

Espèce ovine. Médaille d'argent à M. Charles Lasne, à Bretigny, 2 lots d'agneaux croisements dishley mérinos; médaille d'argent à M. le baron Mallet, pour ses brebis et béliers southdowns.

Animaux de basse-cour. Médaille d'argent à Mme Bourdeau, pour un lot de poules de Houdan.

Machines et instruments. Grand prix à M. Beaume, à Boulogne-sur-Seine, pour l'ensemble de son exposition et ses pompes. 1er prix, médaille d'or à M. Pilter, pour ses faucheuses; 2e, à M. Gautreau, pour sa locomobile à 4 chevaux.

Labourage. 1er prix, araire Hautvilain Charretier, chez M. Pourtalès, à Bandeville, près Dourdan; 2e, brabant double attelé de bœufs, M. Lamoureux, chez M. Pluchet, à Trappes; 3e, charrues du pays, Chevallier, chez M. Hue; 4e, M. Largemain, à Mirautais.

Horticulture. Produits, enseignement agricole. 1er prix à M. Plisson, instituteur à Janvry, pour l'instruction horticole et agricole par lui donnée à ses élèves qui en tirent un bon parti; 2e, médaille d'or à M. Baudry, propriétaire à Dourdan, pour la bonne tenue de son jardin et les magnifiques produits qu'il en tire.

En ce qui concerne l'apiculture, le jury n'ayant reçu aucune demande et n'ayant suivant la notoriété spéciale aucune désignation, a remis à l'année prochaine ses visites et ses récompenses.

Ernest MENAULT.

FAUCHAGE DES BLÉS ET LEUR MISE EN MOYETTES.

De tous les travaux agricoles, le plus important, et celui qui préoccupe le plus les cultivateurs, est la moisson. La rareté et le haut prix de la main d'œuvre la rendent souvent difficile, et le retard que cela occasionne fait éprouver des pertes de grains considérables.

La faux est l'instrument qui doit servir à abattre les blés. Il serait étrange de couper les prairies à la faucille, au volant et à la sape. Ces instruments, d'un emploi bien plus pénible, et faisant un travail très-lent, ne doivent pas servir davantage à la récolte des céréales.

Le fauchage étant admis, il est nécessaire de prématurer les blés. Il faut couper les froments lorsque leur tige présente encore une légère teinte verdâtre, et que le grain peut être ouvert facilement avec l'ongle.

Le faucheur, avec une faux armée d'un râteau, fait tomber le froment sur celui qui reste debout ; l'opération du fauchage en dedans est préférable à celle du fauchage en dehors. Une femme suit chaque faucheur pour faire la gerbe, et un homme la lie. Il n'y a pas à redouter de serrer de l'herbe verte dans les gerbes, et de les lier, même humides. Mises en moyettes, elles sèchent parfaitement, et c'est du regain que l'on recueille.

Après avoir lié une certaine quantité de gerbes, il faut, dans la journée même, procéder à leur mise en moyettes. Celles-ci sont faites par un homme et une femme ou un enfant, et se composent d'une centaine de gerbes. L'ouvrier doit les déposer sans monter sur la petite meule, la couvrir de trois gerbes liées ensemble, et se servir, pour les déposer, d'une échelle. Ces gerbes, même mouillées, sèchent parfaitement, et les grains prématurés s'assimilent tous les principes nutritifs contenus dans les tiges ; ils augmentent de volume, ont de la main, donnent plus de farine et moins de son que si on les eût laissés en javelle sur le champ. En fauchant les blés, qui ont dû toujours être roulés en mars ou avril, on récolte un huitième, au moins, de plus de paille.

Pour prouver les avantages économiques du fauchage des céréales sur leur sciage par les faucilles ou autres instruments de ce genre, je donne les appréciations suivantes, en prenant pour base les prix ordinaires de l'Auvergne :

L'hectare de froment rouge ou blanc, ou de seigle, coûte pour abattre à la faux, lier, mettre en meule et passer le râteau, de........ 18 à 20 fr.
L'hectare d'orge coûte, pour les mêmes travaux, de........ 20 à 22 fr.
L'hectare d'avoine coûte, pour les mêmes travaux, les mêmes prix que l'orge, soit de. 20 à 22 fr.

Le fauchage de ces deux dernières céréales doit se faire aussi avec la faux munie du râteau. Mais, à l'opposé des froments, il faut lier les gerbes très-sèches. Elles doivent être également prématurées. Ici pourrait se trouver des contradicteurs qui avanceraient, non sans raison, qu'un grain prématuré ne doit pas être soumis à l'ardeur du soleil ; c'est après quinze ans de constatation que je suis resté convaincu que cela n'avait aucun inconvénient, et que mon système était même préférable. Dans mes assolements, l'avoine et l'orge sont remplacées par des vesces que je fais semer comme engrais pour les betteraves, carottes, pommes de terre et chanvre. J'ai toujours remarqué qu'il se trouvait dans ces fourrages un quart ou un tiers d'une semence ordinaire d'avoine ou d'orge. Que serait-ce donc, si l'orge était fauchée à sa parfaite maturité?

J'ai remarqué encore qu'en prématurant ces grains exposés au soleil, ils n'avaient jamais perdu de leur poids, et que la couleur de l'orge était préférable. En comparant le prix du sciage des blés à la faux, à ceux faits à la faucille, on trouve les chiffres suivants :

Les froments rouges, blancs et les seigles coûtent à l'hectare......	18 à 20 fr.
A la faucille, un homme peut abattre par jour 16 ares, à 4 fr. par jour..	24.75
Il peut lier et lever 30 ares..	14.00
Total................	38.75
Le travail à la faux coûte..	20 00
Différence en faveur du fauchage.........	18.75
Pour l'orge et l'avoine, un homme peut abattre à la faucille 14 ares par jour, à 4 fr. l'hectare..	26.25
Pour lier et lever..	10.00
Total................	36.25
Un homme peut abattre à la faux, 33 ares par jour, à 4 fr. l'hectare....	12.00
Pour lier, lever et passer le râteau..	11.25
Total................	23.25
Différence en faveur du fauchage..........	13.00

A tous ces avantages que présente le fauchage des blés prématurés et leur mise en moyettes, il faut y joindre encore celui de les mettre plus vite à l'abri des orages, et de donner plusieurs jours d'avance aux labourages.

Ed. de Tarrieux baron de Saint-Juéry,
Vice-président de la Société d'agriculture du Puy-de-Dôme.

CULTURE DE L'IGNAME DE CHINE SUR BUTTES.

Mon cher directeur,

Dans sa note des travaux horticoles du mois de juin, M. Bossin nous apprend qu'il vient de planter des tronçons d'ignames de la Chine sur le point culminant des cônes où il cultive des melons d'après la méthode de M. Loisel. « Or, comme ces buttes excèdent le sol de 60 à 70 centimètres, il lui semble que les tubercules d'igname pourront se développer à leur aise dans cette profondeur de terre et que l'arrachage en sera plus facile. » Il ajoute : « qu'il serait heureux de savoir si un de ses confrères a fait cette expérience, etc. »

Je suis persuadé que beaucoup de membres de la Société centrale d'horticulture de France se rappelleront que M. le maréchal Vaillant, il y a quelques années, avait appelé notre attention sur ce mode de culture qui, selon lui, devait donner d'excellents résultats; notre collègue, M. Gauthier, en a fait l'essai dans son jardin situé avenue de Suffren, au Champ de Mars, ainsi que j'ai pu le constater *de visu* lorsque j'y suis allé, comme membre de la Commission chargée de visiter ses cultures d'artichauts, d'asperges et de fraisiers. Nous lui fîmes alors observer que si, par ce mode de culture, les racines de cette plante potagère étaient naturellement plus faciles à arracher, il était à craindre que le produit fût moindre. En effet, nos prévisions furent malheureusement justifiées. Aussi M. Gauthier a-t-il renoncé au procédé si chaudement recommandé par notre ancien président.

Voici probablement la raison qui est la cause du mauvais résultat obtenu. Les racines du Dioscoréa aiment une certaine humidité, car j'ai observé que lors des années de sécheresse les tubercules restent plus petits et qu'il y a avantage à laisser les tiges nombreuses de cette plante couvrir le sol de leur ombrage; dame nature, comme vous le voyez, agit toujours avec discernement. Si la terre devient trop sèche, on fait bien, dans ce cas, de donner quelques copieux arrose-

ments. Ceci dit, que notre laborieux confrère, qui manie aussi bien la plume que la bêche, continue à nous faire part des judicieuses observations qu'une longue pratique lui suggère et dont, pour notre part, nous faisons souvent notre profit. Quant à l'igname, nous devons tous essayer, par des semis, à obtenir des tubercules moins pivotants. C'est avec une vive satisfaction que j'ai vu que l'appel que j'avais fait à ce sujet a été entendu, car nous avons appris que l'igname femelle, que l'on croyait disparue, existait en ce moment au jardin botanique de Clermont-Ferrand; le jardin d'acclimatation du bois de Boulogne en a déjà reçu des graines et des boutures.

Je lis encore dans le même article de M. Bossin, « que les amateurs de fraisiers pourront semer de suite les graines qu'ils auront récoltées; le semis devra être fait à l'ombre, recouvert de mousse finement hachée et tenue au frais. » Certes, cette méthode est bonne, elle est généralement suivie; je me suis cependant très-bien trouvé du procédé très-simple que M. Thomas, ex-notaire de Pontoise, un de mes bons et studieux collègues de la Société de l'arrondissement de cette ville, m'a indiqué, et dont j'ai été très-satisfait depuis deux ans que je l'emploie.

On sème les graines de fraisier dans une terrine à boutures remplie d'une terre composée d'un tiers de terreau, deux tiers de terre de bruyère, le tout passé au tamis, et afin d'éviter les arrosages qui sont quelquefois ou trop abondants ou mal faits, il faut simplement poser le dessous de la terrine dans un baquet d'eau, il est important de renouveler cette opération lorsqu'on peut craindre que la terre se sèche. Au bout de très-peu de temps, cette terrine ne présente plus qu'un véritable gazon de verdure, tandis qu'avec les semis faits en pleine terre, quelques soins qu'on y apporte et en suivant les procédés ordinaires, la plupart des graines manquent à l'appel.

Si vous croyez ces renseignements utiles, mon cher directeur, je les abandonne à votre appréciation.

Votre dévoué collègue, Eug. Vavin,

Président honoraire de la Société d'agriculture de Pontoise.

NOUVEAU LIEN POUR LES GERBES DE CÉRÉALES.

Les liens en ficelles goudronnées sont connus déjà depuis quelques années; plusieurs modes de les ligaturer ont été essayés, mais sans donner des résultats parfaits. Ou la ligature n'était pas assez solide, ou si elle était solide, le prix des liens était inabordable. Une autre difficulté, c'est qu'aucun moyen n'avait été trouvé pour empaqueter les liens de manière à les empêcher de s'emmêler lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

Appréciant les avantages que pourraient procurer les liens en ficelle sur les liens en paille, si on pouvait parer aux inconvénients de tous ceux qui ont été faits jusqu'à présent, j'ai cherché, et j'ai trouvé le moyen de les surmonter. En 1868, j'ai imaginé une agrafe très-simple, représentée par la figure 1, qui permet de lier très-promptement et qui, en outre, est indéliable d'elle-même, quelles que soient les manipulations que l'on puisse faire subir aux gerbes pour les changer de place. Le déliage est aussi facile que le liage. On peut facilement lier, avec ces liens à agrafes, 100 gerbes, pendant qu'on en lierait 25 à 30 avec les liens en paille.

La main à crochet (fig. 2), que j'ai imaginée récemment, a pour but de serrer les gerbes au point de ne pouvoir passer le doigt sous le lien, et sans fatiguer la main de l'ouvrier comme cela avait lieu lorsqu'il fallait lier pendant plusieurs heures sans interruption, avec les mains nues.

Pour lier avec les liens à agrafes, on doit, autant que possible, les étendre tous dans le même sens afin que l'ouvrier ait toujours le bout tenant à l'agrafe, à ses pieds, lorsqu'il arrive près de la gerbe; cette précaution lui évite de tourner autour ou de chercher de quel côté est l'agrafe. Pour se servir de la main à crochet, on la tient dans la main droite; avec la main gauche on saisit l'agrafe et on la maintient sur la gerbe. On prend alors le lien avec la main de fer, du côté des nœuds qui doivent se trouver en avant, et tirant à soi, on serre la gerbe sans difficulté. Lorsque celle-ci est suffisamment serrée, on accroche l'agrafe sous un des nœuds, et la gerbe est liée (fig. 3). Quand on lie avec des liens en paille, on doit habituellement serrer avec les deux mains. Ici on ne doit serrer qu'avec la main droite en maintenant



Fig. 1. — Lien en ficelle sulfa-goudronnée pour les gerbes de céréales.

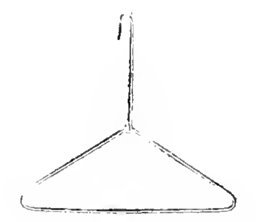


Fig. 2. — Crochet en fer pour l'emploi des liens-agrafes de M. Huet.

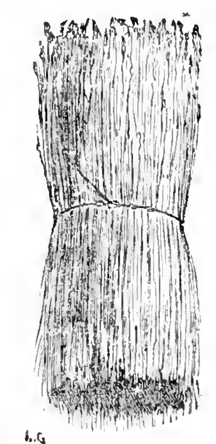


Fig. 3. — Gerbe liée avec les liens à agrafes.

seulement l'agrafe de la main gauche. En mettant le genou sur la ficelle en dessous de l'agrafe, la main n'a presque rien à maintenir.

Je ne saurais trop recommander l'emploi des liens sulfa-goudronnés à agrafe; une expérience de cinq années me permet d'affirmer qu'ils présentent de réelles économies : 1° *économie d'achat*. Les liens en paille coûtent environ de 50 à 80 fr. le mille et durent à peine une campagne; il est rare qu'ils puissent servir deux fois; les liens goudronnés peuvent durer bien des années. Les premiers que j'ai faits (en 1868), quoique me servant deux fois chaque campagne, liage des gerbes à la moisson et liage de la paille après le battage, sont encore aussi bons que la première année de service; — 2° *économie de main-d'œuvre*. Lorsqu'on change les gerbes de place, aucune ne se délie, et les souris n'attaquent pas la ficelle goudronnée; facilité de lier infiniment plus vite qu'avec les liens en paille; — 3° *économie de local*. Les liens en paille tiennent beaucoup de place, et si on ne les serre pas dans un bâtiment spécial, les rats et les souris y causent des pertes souvent sérieuses, tandis que les liens goudronnés tiennent très-peu de place et n'ont pas besoin de local spécial.

Les liens goudronnés conviennent en outre très-bien pour lier les pailles sortant des batteuses. Les cultivateurs achètent ordinairement pour cet usage de la paille de seigle, trop souvent atteinte par les dents des souris. À la crainte exprimée par quelques cultivateurs que les liens en ficelles doivent couper la paille lorsqu'on lie, à la moisson, par un temps chaud et sec, l'expérience répond que la paille ne se coupe et ne casse jamais, quelle que soit la sécheresse, à l'endroit où elle est prise par le lien. Il en est de même pour l'objection que les fétus d'autour de la gerbe doivent se replier sur le lien. Lorsqu'on dresse les gerbes faites avec de la paille très-molle, comme cela a lieu lorsqu'elle est fraîche ou qu'elle provient d'une empouille versée prématurément, il ne retombe que quelques fétus sur le lien, mais en petit nombre seulement.

Le porte-lien que j'ai inventé pour empêcher les liens de s'emmêler

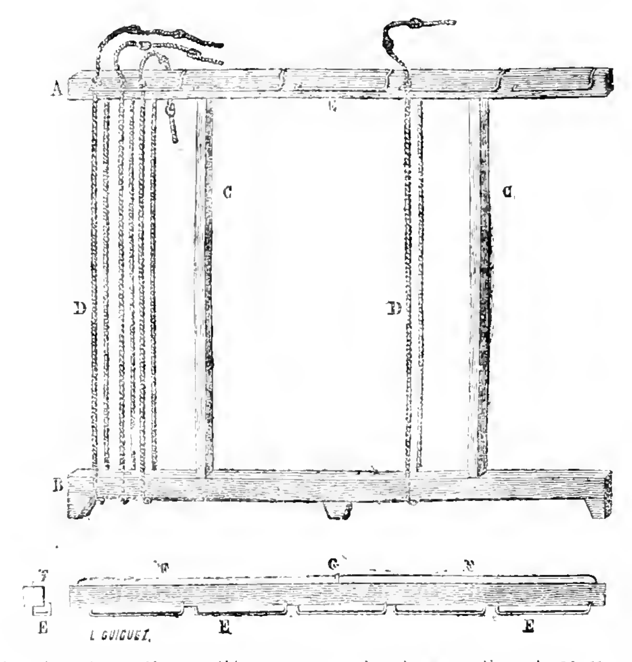


Fig. 4 et 5. — Vue en élévation et en plan du porte-liens de M. Huet.

lorsqu'ils ne sont pas utilisés, est représenté par les figures 4 et 5. Il se compose de deux barres de bois, longues d'environ 0m.70 et maintenues écartées par deux traverses également en bois, de 0m.50 environ de longueur. L'une des barres A a 0m.03 d'épaisseur sur 0m.04 de hauteur. Cette barre porte d'un côté F une tige en fil de fer n° 19, courbé aux deux extrémités et fixé à la manière d'un crampon. Cette tige est maintenue par des pointes G recourbées, qui l'empêchent de trop s'étendre ou de resserrer la barre. L'intervalle à laisser entre la tige et la barre doit être de l'épaisseur de l'agrafe du lien. De l'autre côté de cette barre sont disposées de petites tringles ou morceaux de fils de fer E, fixées par un bout et recourbées sur la barre de bois en laissant un intervalle convenable pour que la ficelle des liens puisse y glisser sans être trop à l'aise. Le bout libre du fil est courbé deux fois comme pour tourner autour de la barre. On voit en D des liens accrochés comme nous venons de l'expliquer.

Les dimensions des porte-liens peuvent varier suivant la grandeur des liens et suivant le nombre que l'on veut y mettre. Pour une longueur de 0m.70, on peut y serrer 150 liens, la ficelle n'ayant que 0m.0035 de diamètre. Les figures montrent suffisamment comment il faut s'y prendre pour placer les liens sur le cadre. Il est inutile d'ajouter que chaque lien doit porter un des nœuds à une distance uniforme de l'agrafe, et que l'écartement des deux barres doit être proportionné à cette distance.

Répondant à la demande d'un grand nombre d'agriculteurs, je vais entreprendre la fabrication de mon système de liens, et je les livrerai aux prix suivants: liens de 1m.50 à 7 nœuds), 50 à 68 fr. le mille suivant le diamètre de la ficelle; liens de 1m.75 (8 nœuds), 53 à 76 fr. le mille. J'en fournirai sur demande de plus ou moins grands à un prix relatif. Les porte-liens seront livrés au prix de 1 fr. 50 la pièce, et les mains à crochet pour le liage, en fil de fer n° 20, à 0 fr. 15 chaque. Ces mains à crochet serrant très-énergiquement, je n'emploierai plus à l'avenir, pour les liens (à moins de demande contraire), que de la ficelle de 3 millim. 6 de diamètre, avec laquelle les nœuds ne pourront jamais s'aplatir et s'échapper. Malgré le prix plus élevé de 18 fr. par mille pour les liens de 1m.50 et de 23 fr. pour ceux de 1m.75, je les recommande comme résistant à toute épreuve et pouvant durer bien plus longtemps.

G. D. Huet,

Agriculteur à Pargny-et-Resson, par Rethel (Ardennes).

EMPLOI DE LA TOURBE EN AGRICULTURE

Nous avons reçu un grand nombre de lettres de France, notamment des endroits où des tourbières sont en exploitation; ces lettres font ressortir tout l'intérêt qui s'attache à la question de la Tourbe. D'autre part, M. Hecquet d'Orval, par l'organe du *Journal de l'Agriculture*, préconise l'emploi de la Tourbe comme agent fertilisant, tout en posant quelques questions auxquelles nous nous empressons de répondre.

Mais il importe, avant tout, de s'entendre sur une expression qui semble avoir été mal comprise par M. Hecquet d'Orval lorsque, dans le préliminaire de sa Notice, il dit: « On promet enfin l'avenir le plus brillant aux contrées voisines des tourbières dont les produits, soumis à certaines préparations, deviendront pour la culture un agent fécondant que l'on n'hésite pas à classer à côté du *Guano*, du *Calcaire à nitrification* et de la *Tangue*. » La tourbe fermentée ou désacidifiée a toujours été considérée, par nous, plutôt comme un amendement que comme un engrais. Dans nos conclusions, nous disons, en effet, qu'elle occupera, un jour, une place importante à côté de tant d'autres amendements. Continuant notre citation, nous terminons en ces termes : « S'il a fallu un quart de siècle pour faire accepter le meilleur des engrais, le *Guano*, il n'aura fallu guère moins d'un siècle pour faire adopter la Tourbe comme terreau fertilisant. » Il n'y avait là, dans notre esprit, aucune comparaison établie entre la *Tourbe* et le *Guano*.

Ce point constaté, répondons brièvement aux principales questions contenues dans l'intéressante Notice de M. Hecquet d'Orval. Les procédés agricoles en Flandre, comme dernier mot de culture intense, et l'esprit pratique des agriculteurs flamands sont moins répandus dans notre contrée qu'on ne le suppose généralement à l'Etranger. — Cela pouvait être vrai à la fin du siècle dernier, alors que les Anglais eux-mêmes, et entre autres Arthur Young, parcouraient la Flandre pour étudier nos meilleurs procédés de culture; depuis lors, notre pays, sauf quelques rares exceptions, est resté stationnaire; ce sont les Anglais qui nous fournissent aujourd'hui nos meilleurs types d'animaux reproducteurs, nos instruments agricoles les plus perfectionnés et nos semences d'élite. Ce sont encore les Anglais qui ont fait usage du guano un quart de siècle avant les Flamands, et qui nous ont initiés aux bienfaits du drainage.

Comment expliquer cette extrême lenteur à faire pénétrer les progrès dans nos districts agricoles, si on ne l'attribue pas à cette intervention perpétuelle de l'Etat

(quelle que soit l'opinion qu'il représente au pouvoir), qui se fait une arme électorale des subsides et des récompenses honorifiques dont il dispose? — On peut affirmer que partout où domine la réglementation, où existe la tutelle, disparaît l'initiative individuelle. Ce déplorable système, étendu à toutes les branches de l'activité humaine, abâtardit les caractères et abaisse le moral. L'Angleterre et plus encore les Etats-Unis, en provoquant partout l'émulation sans vouloir la diriger, nous donnent le spectacle de générations courageuses, intelligentes et pleines d'initiative.

Mais ne nous écartons pas de notre sujet et revenons à la conversion économique de la tourbe comme agent fertilisant. — Comme le dit très-bien M. Hecquet d'Orval, « les terrains les plus ingrats des vallées sont précisément ceux où l'élément tourbeux se trouve mélangé à la couche végétale. » Mais si cela était vrai il y a une cinquantaine d'années pour les plaines tourbeuses de la Hollande, cela ne l'est plus aujourd'hui, puisque en brûlant la surface du sol on y obtient de magnifiques récoltes de sarrasin. — Cela était vrai encore en Irlande il y a vingt-cinq ans; cela ne l'est plus depuis que lord Meadobank réduit la tourbe en terreau fertilisant.

M. Hecquet d'Orval nous dit encore que « les Traités d'Agronomie avaient bien indiqué l'emploi de la tourbe comme engrais, mais d'une manière tellement hypothétique, que les praticiens s'y arrêtaient peu; car les préparations recommandées avaient toutes pour but d'animaliser cette matière. Son emploi comme engrais se trouvait donc limité par la difficulté même de se procurer les substances propres à cette animalisation. »

En effet, plusieurs Traités d'Agronomie donnent la quantité indéterminée de tourbe que l'on mélange ordinairement au fumier de ferme afin d'*animaliser* cette matière; les proportions du mélange sont subordonnées et à la qualité de tourbe dont on dispose et à l'abondance du fumier et du purin que fournit l exploitation agricole. Pour *désacidifier* la tourbe, la plupart des livres d'agriculture décrivent également la manière d'opérer.

Nous avons cité les principaux passages de l'opuscule de Ribeaucourt; un paragraphe du remarquable *Traité des Amendements*, par Puvis, et un passage du *Cours d'Agriculture*, par Gasparin. Aujourd'hui nous avons à mentionner un Mémoire de Bosc, qui, publié il y a plus d'un demi-siècle, constate également que la tourbe rendue soluble est utile pour l'amélioration de la couche de terre végétale; — Sinclair, dans son *Cours d'Agriculture*, reconnaît aussi l'utilité de la tourbe convertie en terre végétale; Sacc, dans son *Cours Elémentaire de Chimie*, consacre à ce procédé le paragraphe suivant: « La tourbe peut se transformer en humus; son action surtout est utile aux terres argileuses ou fortes qu'elle rend alors perméables aux gaz et à l'eau. Toutefois l'humus ayant la propriété de retenir l'eau avec beaucoup de force, il est utile à toute espèce de terrain, comme il est indispensable à toutes espèces de plantes. — Plus une terre contient d'humus, plus elle est riche, plus aussi elle le devient, parce que l'humus est une des seules substances capables d'absorber l'azote de l'atmosphère pour former avec lui de l'ammoniaque, ce principe indispensable au développement de tous les végétaux. » M. Millon, dans un *Mémoire présenté à l'Académie des Sciences* (Paris, 1864), donne à l'humus une importance que personne n'avait accordée avant lui à cette matière. Voici comment s'exprime ce savant chimiste: « La formation naturelle de nitre se trouve dans la dépendance du terreau. »

La tourbe convertie en humus ou terreau acquiert donc par ce fait même une importance réelle. Puissent les cultivateurs s'en procurer à des conditions avantageuses!

L'emploi de la tourbe en agriculture peut se résumer pour nous en une simple question économique. Il importe cependant, avant tout, de savoir quelle est la nature de la tourbe dont on dispose — L'analyse chimique répondra à cette première question. Ensuite de s'assurer à quel prix on peut obtenir la tourbe, en tenant compte de la main d'œuvre, du transport, de la richesse du gisement et de la profondeur à laquelle l'extraction doit se faire. Il importe aussi de connaître le prix de la chaux, la valeur du fumier et du purin dont on peut disposer pour désacidifier ou faire fermenter la tourbe.

Obtenir surtout de l'humus, tel a été le but de nos recherches. En publiant sous forme d'interrogation sa Notice, en appelant l'attention de la presse agricole sur une matière encore généralement dédaignée par les cultivateurs, l'honorable M. Hecquet d'Orval s'est fait notre allié. La cause que nous soutenons ne peut qu'y gagner.

Nous ne terminerons pas sans rendre hommage aux journaux d'Agriculture de

France, qui, en reproduisant les publications de l'Association libre des cultivateurs à Ghistelles (*Calcaire à Nitrification; la Tangue; l'emploi de la Tourbe en Agriculture*), ont aidé à faire une sérieuse propagande pour l'emploi de ces trois matières fertilisantes. Lorsqu'elles seront appréciées à leur juste valeur, nul doute que les Annales de l'Agriculture de tous les pays ne leur consacrent quelques pages.

Le Président de l'Association libre des cultivateurs de Ghistelles,
Fr. VANDEKERCKHOVE,

Le Secrétaire, P. BORTIER.

TRAVAUX HORTICOLES DU MOIS DE JUILLET.

La culture des melons a été très-contrariée par les influences atmosphériques, peu favorables en général aux plantes cultivées pour primeurs sous châssis et sur couche. Notre première et notre deuxième saisons de melons se sont trouvées être détruites par le séjour des neiges, et par l'absence de soleil, qui nous ont empêchés de donner de l'air à ces végétaux en temps opportun, et qui les ont fait fondre sous les panneaux. La saison est tellement en retard cette année, par suite du froid et des pluies continuelles, que ce n'est que le 18 juin que notre premier fruit, provenant d'un cantaloup de 28 jours, a été servi sur notre table, ce qui fait un écart de 40 à 45 jours entre cette année-ci et les années passées, et qui permettaient à notre jardinier de nous en donner de bien mûrs et de bonne qualité, du 5 au 10 mai. Le chou-fleur impérial a subi le même retard, cultivé sous châssis, et ce n'est que le 28 mai que nous avons mangé les premières pommes ou têtes; tandis qu'en 1871 on nous les servait le 18 avril. Les pommes de terre, les carottes, les haricots, etc., ont été dans le même cas. On voit que malgré nos soins assidus et nos conseils, nous n'avons pas été plus heureux que beaucoup de nos confrères. Nous entrons dans ces détails pour éviter que les maîtres n'adressent pas des reproches immérités à leurs jardiniers, sur leur insouciance et leur manque de capacité. C'est à la température seule qu'il faut s'en prendre.

Nos melons plantés le mois dernier sur buttes ou cônes, selon la méthode Loisel, font triste mine, jusqu'à présent. Il en est de même de nos melons d'Angers, de pleine terre et de nos diverses variétés des couches sourdes. Tous font mal, et si les fortes chaleurs de juillet ne se révèlent pas, et qu'elles ne nous viennent pas en aide, nous craignons fort en être pour nos frais de fumier et de main-d'œuvre. Nous avons la même crainte pour tous nos haricots nains et à rames. Ces temps derniers nous avons été obligé de mettre nos châssis, munis de leurs panneaux, sur notre première planche de haricots flageolets; sans cette précaution l'humidité et le froid les auraient fait périr, au moment de donner leurs fruits; en revanche, nous avons de belles pommes de terre, peut-être trop belles, de végétation herbacée, qui pourrait bien se faire au détriment du nombre, de la grosseur et de la qualité des tubercules. Les variétés *marjolin*, la *royal Kidney*, la *comice d'Amiens* et autres précoces, que nous récoltons le plus souvent dans la deuxième quinzaine de juin, sont, aujourd'hui 25 juin, encore toutes vertes, et nous ne pouvons dire quand elles seront bonnes à arracher. Si la pluie continue encore, il se pourrait que la maladie arrivât avant que nos pommes de terre de deuxième saison fussent rentrées dans la cave ou le conservatoire. A propos de pommes de terre, nous avons reçu un catalogue de M. Leroy, marchand de graines à Nantes (Loire-Inférieure), qui mentionne une nouvelle pomme de terre, sous le nom de *Paterson's Bovinia;* elle est longue, à gros tubercules, qui, dit-on, sont très-farineux, sont excellents à manger et peuvent se conserver très-bien pendant un an. Elle a produit, toujours selon le prospectus, de 9 à 10,000 kilog. à l'hectare en Angleterre, et jusqu'à 14,000 kilog. sur la même surface dans nos cultures françaises. Elle ressemble beaucoup à la pomme de terre *Constance Perrault*, bonne variété, que nous cultivons depuis plusieurs années, et qui a été présentée dans l'une des dernières séances de la Société d'horticulture de Paris par notre éminent collègue, M. Arnauld, propriétaire au Vivier-Trigny, près Reims (Marne). Les spécimens apportés à la Société étaient énormes, les tubercules mesuraient 0 mètre 20 de long, sur 0 mètre 07 de diamètre.

On pourra mettre en place, si on ne l'a pas fait dans la dernière quinzaine de juin, les poireaux, le choux de Bruxelles, les choux de Milan, les choux-raves, les choux-navets, les choux de Vaugirard, les choux-fleurs, les chicorées, les escaroles, le céleri, les romaines et les laitues. On repiquera les jeunes filets de fraisier des quatre saisons et ceux de la grosse espèce, en planche, pour les forcer l'hiver prochain, et qui seront mis en pots en septembre ou octobre; on les maintiendra à

l'eau jusqu'à leur entière reprise. Jusque vers le milieu de juillet on pourra semer les carottes, si les premiers semis ont manqué, comme cela est arrivé chez nous, par exemple ; les navets, les radis roses et blancs, la raiponce, le cerfeuil, les épinards, la chicorée frisée, l'escarole, les choux de Milan. On pourra aussi semer des scorsonères. On continuera à semer des haricots nains pour l'arrière-saison, ainsi que des pois, dans les terres fraiches. En ce moment nous avons en pleine fleur, le pois remontant, qui nous a été donné par notre collègue, M. Gauthier, l'un des horticulteurs les plus distingués de Paris. Dans notre prochaine note nous dirons les résultats que nous en aurons obtenus et si cette variété justifie pleinement son titre de pois remontant; dans l'intérêt des amateurs, nous le désirons vivement.

On récoltera avec soin les graines d'épinards, de cerfeuil, de persil, de navets, de choux, de scorsonères, de salsifis blancs; les pois hâtifs laissés de côté pour semences, tels que le pois prince Albert, le pois Michaud, seront arrachés, et on les fera sécher à l'air libre. Quand toutes ces graines seront bien sèches, le jardinier les mettra de côté, pour les battre, pendant les jours de mauvais temps. On rentrera les châssis et les coffres, on passera en revue les panneaux, on les grattera, on les peindra, ensuite on les vitrera, et on les remastiquera; tous ces travaux doivent se faire dans les temps perdus.

BOSSIN,
Propriétaire-cultivateur, à Hanneucourt,
par Mantes-sur-Seine (Seine-et-Oise).

NOUVELLE MACHINE A MOISSONNER.

La rareté de la main-d'œuvre agricole fait ressortir de plus en plus chaque année les avantages des machines dont le travail est plus ra-

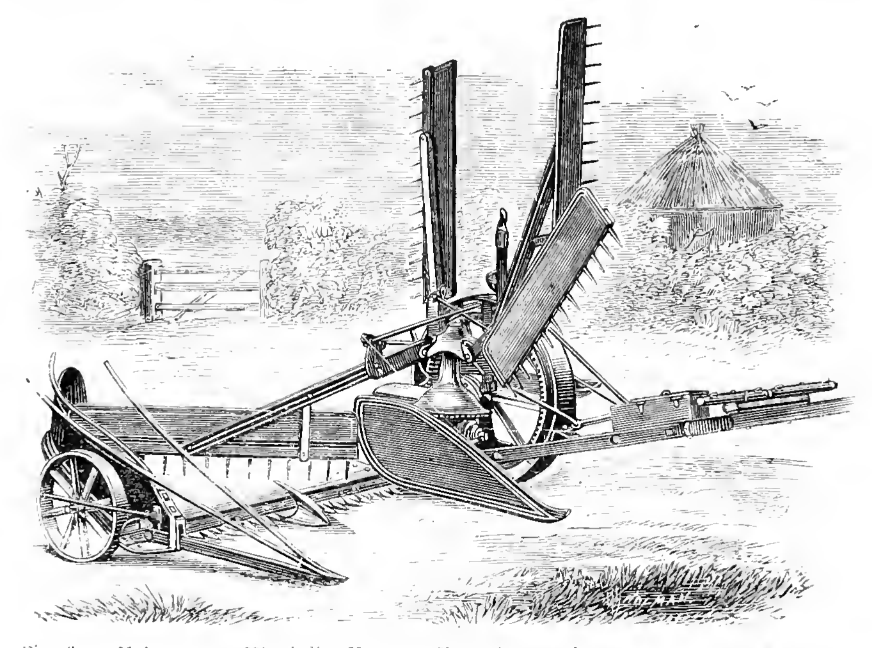


Fig. 6. — Moissonneuse Wood dite *Nouveau Champion*, vendue en France par MM. Waite, Burnell et Huggins, au Havre.

pide et aussi parfait que celui des ouvriers. Dans cet ordre d'idée, les agriculteurs des différentes parties de la France recherchent, principalement depuis l'année dernière, les instruments qui, pour la fauchaison et la moisson, sont les plus recommandables au double point de vue de la rapidité et de la qualité du travail. Des essais nombreux ont été organisés soit dans les concours régionaux, soit par les Sociétés agricoles départementales; un grand nombre vont avoir lieu dans le courant du mois de juillet et au mois d'août sur les machines à

moissonner. Nos lecteurs connaissent déjà le plus grand nombre des modèles mis en vente par les différents constructeurs français ou étrangers. Ces derniers sont les plus nombreux. Ce sont en effet les constructeurs anglais et américains qui inondent le plus facilement les différentes contrées de leurs produits, grâce au prix moins élevé de la matière première dans ces contrées, aux grands capitaux mis à la disposition de l'industrie, et enfin aux immenses débouchés que l'esprit entreprenant de la race anglo-saxonne sait se procurer, et pour lesquels elle ne recule pas devant des sacrifices souvent considérables.

Après les moissonneuses Burdick et Johnston, une troisième nous est envoyée en 1873 d'Amérique, par la maison Wood, de New-York, sous le nom de moissonneuse *Nouveau Champion*. Cette machine est représentée par la figure 6. Elle a déjà obtenu l'année dernière, en Amérique et en Autriche-Hongrie, des succès remarquables. Le mécanisme est le même que celui des autres machines du même genre; il est donc inutile de revenir sur sa description. Notons seulement quelques modifications importantes. L'appareil javeleur comporte quatre râteaux, ce qui est très-utile dans les moissons abondamment fournies; mais deux des râteaux peuvent être, dans les champs moins touffus, convertis en rabatteurs, en retournant la barre qui porte les dents. Une boîte en fer renferme les engrenages, de manière à les préserver de la poussière, des pailles, et du choc des corps étrangers. Enfin, comme dans quelques nouvelles machines, le tablier porte, en son milieu, au-dessus de la scie, un talon qui relève le râteau et l'empêche de tomber sur la scie. Cette dernière précaution est importante, car il arrive souvent, dans un grand nombre de machines, que la moindre torsion de la tige du râteau fait retomber celui-ci sur la lame de la scie, et produit la rupture soit des dents de celle-ci, soit des dents du râteau, soit enfin même de quelqu'un des engrenages importants. Le conducteur a son siége sur le côté de la machine, de manière qu'il peut facilement surveiller le mouvement de toutes les parties; cette disposition permet en outre d'établir un équilibre parfait. Les gardes de la scie sont en fer revêtu d'acier, et ouverts en arrière, pour éviter autant que possible l'engorgement de la lame. Le poids de la moissonneuse Nouveau Champion est de 460 kilog., et son tirage est léger; deux chevaux de force ordinaire suffisent en effet pour la conduire.

Nous souhaitons le succès de cette nouvelle importation. Car, comme le disait récemment M. Drouyn de Lhuys, au concours du Comice de Seine-et-Marne, « nous n'avons en France qu'un petit nombre de faucheuses et de moissonneuses; il en faudrait au moins 100,000; c'est une fourniture d'une centaine de millions qui n'attend qu'un vendeur. »

Henri SAGNIER.

CONCOURS RÉGIONAL DE LANGRES.

Le concours régional de Langres a été un des plus importants concours de cette année. Malgré le mauvais temps, une grande affluence de visiteurs s'y est pressée pour admirer l'excellent bétail qui s'y trouvait réuni et pour suivre les essais des instruments qui ont été faits avec un très-grand soin. La municipalité de Langres a cherché à occuper, autant qu'elle pouvait, les agriculteurs. Quatre conférences ont été faites, l'une par nous, les trois autres par M. Sanson; nous nous

sommes occupé de la mécanique agricole, et M. Sanson des espèces bovine, chevaline et ovine. Il y a eu, en outre, un concours hippique, puis un congrès départemental dû à l'initiative de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Vassy; enfin une exposition industrielle des produits de la Haute-Marne présentait beaucoup d'intérêt, surtout au point de vue de la production du fer.

La région embrassée par le concours de Langres étant considérable, puisqu'elle compte treize départements, il y avait cette année un double concours pour la prime d'honneur, l'un pour les Vosges, l'autre pour la Haute-Marne. Le rapport sur la prime d'honneur des Vosges a été fait par M. Barotte, celui sur la Haute-Marne par M. Perron; nous les reproduirons prochainement par extraits. Nous avons publié le rapport sur les faucheuses dont les expériences ont été suivies avec le plus vif intérêt. Notre collaborateur, M. Benoît, a bien voulu se charger d'apprecier l'exposition des animaux; voici l'excellent article qu'il nous a remis à ce suit :

A la suite des désastres subis par l'agriculture du nord-est de la France pendant cette guerre fatale qui nous a coûté l'Alsace et la Lorraine, après les déprédations de l'ennemi, après les ravages du typhus, avec le fléau de l'occupation étrangère, il était à craindre que, dans cette contrée, une exhibition de bétail manquât d'éléments. Mais telle est la vitalité de la France, sa force productive, qu'à Langres, où étaient appelés, avec les agriculteurs de la région comprenant l'Aube, la Marne, la Haute-Marne, la Côte-d'Or, le Doubs, la Haute-Saône, l'Yonne, ceux de la partie restée française de la région mutilée du Nord-Est, c'est-à-dire des Ardennes, de la Meuse, de Meurthe et Moselle, des Vosges et de l'arrondissement de Belfort, qu'à Langres, dis-je, l'apport de ces régions si éprouvées a été de 379 animaux de l'espèce bovine, 176 de l'espèce ovine, 56 de l'espèce porcine et 100 lots d'animaux de basse-cour.

Comme nombre d'animaux exposés, le concours de Langres est un des plus importants de 1873; sous le rapport du mérite des sujets, c'est un des meilleurs.

La race fémeline est en tête du catalogue de l'espèce bovine. Les animaux de cette race se présentent uniformément sous robe froment clair, ils sont de moyenne ou petite taille, les formes, sans être mauvaises, manquent généralement d'ampleur, la peau est un peu épaisse, la corne est moyenne; en somme tout est moyen dans le fémelin, qui a la prétention d'être à la fois bête à lait, de travail et de boucherie. La vérité est qu'il est médiocre à ce triple point de vue, comme d'ailleurs toutes les choses à destinations multiples; les animaux de la race fémeline travaillent un peu, donnent un peu de lait et comme bêtes de boucherie manquent de précocité et rendent mal à l'abat, toutefois le fémelin a des qualités qui le font apprécier dans l'Est, il est peu exigeant sous le rapport de l'alimentation; malgré cela, la réputation des fémelins nous paraît singulièrement surfaite.

Le prix d'ensemble de cette catégorie a été obtenu par M. Mamy, de Conflans (Haute-Saône), pour son lot de neuf animaux fémelins.

La race charolaise forme toujours un ensemble séduisant; sous leur robe blanche caractéristique, ces animaux ont beaucoup d'ampleur dans les formes, l'épaule développée, la côte ronde, le rein droit, la croupe arrondie, le cuissot largement fourni et bien descendu, mais la peau est épaisse; somme toute, les charolais n'ont d'autre prétention que d'être d'excellents animaux de boucherie, et ils tiennent tout ce qu'ils promettent, sans oublier la précocité, dont ils sont doués à un haut degré. On leur reproche de trop ressembler aux durhams; c'est se plaindre que la mariée est trop belle; on dit bien aussi que l'infusion du sang durham n'est pas étrangère à l'amélioration de la race charolaise; cela est possible, mais d'où qu'elle vienne l'amélioration existe, et c'est le point essentiel.

MM. de Guitaud et comte de Massol, Cortot Jacques et comte de Laferrière avaient exposé les spécimens les plus remarquables de cette race.

Dans la catégorie des races laitières françaises, nous trouvons des animaux des races normande, vosgienne, alsacienne, mansienne, bretonne, montbéliarde, etc. Réserve faite des races bretonne et normande, cette classe, quoique comprenant des animaux d'un vrai mérite, n'offre cependant pas un grand intérêt; les races lai-

tières de l'Est tendent à disparaître, pour être remplacées par les races suisses qui, mieux douées, ont la préférence des agriculteurs.

La race de Durham, type par excellence de l'animal de boucherie, n'est plus la race courtes-cornes d'autrefois ; on voit maintenant nombre de spécimens avec un cornage très-développé ; cela tient à l'influence du sang de l'étable de Booth, largement importé en France durant ces dernières années. Les durhams français n'ont nullement perdu à l'accroissement de l'appendice frontal, car ils ont acquis en compensation le développement de la culotte, qui leur manquait jadis. MM. Lacour, Lamiable, Gustave Huot, de Guitaud, Namur-Fromentin, comte de Launay, avaient exposé des types d'une grande perfection.

Les races laitières étrangères de grande taille des pays de montagnes, bernoise, fribourgeoise et analogues, sont peu répandues dans la région, il n'en est pas de même des races de moyenne et petite taille, schwitz, appenzell, etc. La race schwitz notamment gagne du terrain dans l'Est et y est à bon droit estimée ; bonne laitière, bien conformée en vue du rendement à l'abattoir, peu exigeante, cette race convient bien aux contrées de moyenne fertilité. Nous devons citer à cause de leur mérite les animaux de race schwitz exposés par MM. Drouot, Japiot, Cotton, André et Bresson. Une vache appenzell, laitière hors ligne, a valu le premier prix de la troisième section à M. Graber.

Viennent ensuite les races étrangères des pays de plaines; la race hollandaise prend seule part à la lutte; la catégorie est très-homogène et les qualités laitières des femelles sont fortement accusées ; M. Martin Eugène avait amené sept animaux hollandais particulièrement remarquables; trois premiers prix et un second leur ont été attribués.

Les croisements durham forment une catégorie des plus variées comme dénominations ; on trouve au catalogue les croisements durham charolais, durham-hollandais, durham-normand, durham-lorrain, ayr-durham, durham-fémelin, durham-breton, durham-vosgien. Malgré cette diversité d'origines, tous ces animaux ont un air de famille et une homogénéité parfaite, due à la fixité du sang durham qui absorbe les types, les individualités, et donne aux produits les qualités et les formes de la race améliorante.

En Champagne où, par suite de la prédominance dans le sol du phosphate de chaux et des principes alcalins, le développement du système osseux des animaux se fait au détriment de la production du tissu musculaire, il y a grand avantage à croiser la population bovine avec la race durham ; on obtient ainsi des animaux mieux doués, fournissant plus de viande, plus précoces et plus faciles à entretenir.

M. Garola avait exposé une durham-bretonne très-remarquable; et M. le comte de Launay une durham-hollandaise, qui, sous les formes régulières des durham, a conservé les qualités de grande laitière de la race hollandaise.

Les races étrangères diverses et les croisements divers forment une véritable macédoine où se côtoient les races françaises et étrangères croisées entre elles avec plus ou moins de raison d'être. Cependant cette catégorie, dont on a dit tant de mal, a un peu de bon ; elle met en relief les résultats obtenus par les éleveurs qui ont tenté l'amélioration des races par le croisement, ou ont introduit de nouvelles races dont l'étude était à faire ; de temps en temps, il sort de là un enseignement utile.

Le prix d'ensemble pour les races bovines autres que la race fémeline a été vivement disputé. Nous avons vu en ligne deux lots de charolais, deux de schwitz, un de durham, un de croisements durham, un de hollandais.

MM. de Guitaud et comte de Massol avaient deux lots ; le prix leur a été accordé pour leurs charolais.

Le mouton occupe une large place dans l'élevage de la région : c'est l'animal par excellence des terrains secs et pauvres, car lui seul peut en utiliser le maigre pâturage. La Champagne est la terre classique du mouton, dont l'élevage bien entendu sur une grande échelle a tant contribué à l'amélioration du sol de cette contrée et à l'augmentation de l'aisance de ses habitants. Le Châtillonnais aussi compte de nombreux troupeaux; les habiles éleveurs de ce pays se sont attachés de longue date à produire le bélier pour la vente, et par cette habile spéculation agricole, de belles fortunes ont été réalisées.

Les moutonniers actuels du Châtillonnais s'efforcent, en conservant à leurs troupeaux les qualités qui leur ont valu une réputation acquise à si bon droit, de les améliorer dans le sens de la production de la viande et de la précocité. Les éleveurs de la Marne marchent dans la même voie. La lutte a été vive entre les mérinos de ces deux pays, et le jury ne s'est prononcé qu'après mûr et sérieux examen. Le

premier prix des béliers et le premier prix des brebis ont été attribués aux mérinos de la bergerie renommée de M. Japiot-Cotton, de Châtillon; le deuxième prix des béliers a été obtenu par un mérinos exposé par M. Chevalier, de Braux-Sainte-Cohière (Marne); le deuxième prix des brebis par le lot de brebis métis-mérinos de M. Fagot, à Mazerny (Ardennes).

Les races à laine courte, southdown et analogues, sont peu répandues dans la région; les races à laine longue sont beaucoup plus appréciées, notamment le dishley, que l'on a croisé avec le mérinos dans le but d'obtenir des métis plus précoces, d'un engraissement plus facile, tout en leur conservant une toison abondante et d'une qualité suffisante pour la faire rechercher du commerce. MM. le comte de Launay, Gustave Huot et baron Walckenaer, qui sont entrés les premiers dans cette voie, ont obtenu des résultats très-satisfaisants.

Les races à viande ont leurs partisans qui les vantent par-dessus tout comme précocité, rendement, et en recommandent l'élevage exclusif, soutenant qu'il n'y a plus à s'occuper de la production de la laine, qui a cessé d'être productive par la concurrence de l'Australie. Dans l'autre camp, on tient pour la laine; la dépréciation du prix des laines peut cesser par suite de circonstances imprévues, objecte-t-on aux adversaires; il y a donc lieu de conserver précieusement le mérinos, qui produit cette toison précieuse, indispensable à notre industrie drapière; d'ailleurs, le mérinos, par suite des améliorations qu'il a subies, est suffisamment précoce et producteur de viande, il est moins exigeant que les moutons anglais à viande et leurs dérivés. Nous ne nous faisons pas juge de la question, mais nous devons faire observer qu'il ne saurait y avoir là rien d'absolu; que les conditions où sont appelés à vivre les moutons étant essentiellement variables, il faut des types à aptitudes différentes selon les circonstances. Ainsi, dans les terrains secs, le mérinos et ses dérivés conviennent mieux; dans les terrains humides, les dishley à laine longue et grossière sont préférables; ils rendent beaucoup en viande et sont moins éprouvés par la cachexie aqueuse.

On a beaucoup discuté sur la préférence à accorder à la production de la laine ou à celle de la viande, et on est loin d'être tombé d'accord, comme il arrive toujours quand les faits manquent à l'appui des raisonnements. La question capitale est de savoir ce que coûte à produire un kilog. de laine et un kilog. de viande, selon que l'on a affaire à telle ou telle race, à tel ou tel sol, afin d'arriver à la connaissance du bénéfice net à retirer de la production de l'une ou l'autre denrée. On sait bien qu'il faut à peu près trois fois plus d'alimentation pour produire un kilog. de laine que pour produire un kilog. de viande, mais cela n'est pas suffisant, il faut des expériences sérieuses qui conduisent à des résultats précis ; lorsque l'on connaîtra ce que coûte la laine et la viande à produire, le prix de vente de chacune de ces denrées indiquera celle dont la production est la plus avantageuse.

Parmi les races diverses, nous avons retrouvé les suisses noirs, très-répandus dans les montagnes des Vosges. Cette race a été améliorée et propagée par M. Leguin, directeur de la ferme-école de Lahayevaux (Vosges). Le principal mérite de ces animaux, qui ont d'ailleurs une bonne conformation, consiste dans la couleur noire de leur toison. Chaque ménage d'ouvriers agricoles, de bûcherons, d'artisans, possède quelques moutons noirs, dont la laine, travaillée par les femmes durant les soirées d'hiver, est employée à la confection des vêtements, et en raison de sa couleur noire, n'a pas à subir l'opération préalable de la teinture.

L'espèce porcine est divisée en trois catégories : la première comprend les races françaises pures ou croisées entre elles; la seconde les races étrangères et les croisements étrangers; enfin la troisième est composée des croisements entre les races étrangères et les races françaises.

Les races françaises sont bien représentées. Nous trouvons dans cette catégorie des animaux des races comtoise, vosgienne, lorraine, bressane, normande, craonnaise; toutes sont bonnes, mais la race craonnaise est la mieux douée, aussi a-t-elle enlevé cinq récompenses sur les sept attribuées aux races françaises.

Il s'est fait un revirement d'opinion en ce qui concerne les porcs indigènes, qui sont maintenant l'objet d'une grande faveur, après avoir été délaissés pour les cochons anglais, qui ont été, il y a quelques années, l'objet d'un véritable engouement.

Les races anglaises, très-séduisantes à l'œil, ne tiennent pas toutes leurs promesses, il s'en faut; elles arrivent vite au fini de l'engraissement, en d'autres termes, elles sont précoces, très-précoces même, elles ont l'ossature fine, mais elles n'atteignent pas toujours un poids bien considérable; à l'abat, elles fournissent un excès de graisse, la chair musculaire n'est pas en proportion assez considérable, et on lui reproche de fondre en cuisant, au lieu de renfler comme celle des races françaises; enfin

les reproducteurs des races porcines anglaises deviennent fréquemment stériles. Les races françaises, au contraire, atteignent un très-grand développement, ont la chair excellente, savoureuse, les muscles sont bien distincts des principes adipeux et n'en sont pas imprégnés; le lard est ferme et augmente de volume à la cuisson; la charcuterie, qui délaisse les animaux anglais, accorde toute sa préférence aux races indigènes. On leur reproche cependant d'avoir une ossature grossière et de n'être pas précoces; ces reproches cessent d'avoir leur raison d'être lorsqu'ils s'adressent aux animaux des races améliorées, telles que la craonnaise qui ne laisse rien à désirer, pas plus sous le rapport des formes que pour la précocité. Les races porcines françaises sont essentiellement prolifiques.

Le croisement entre les races anglaises et françaises produit des animaux qui bénéficient des qualités de leurs auteurs, ont une meilleure conformation, sont plus précoces que ceux des races françaises pures, et leur chair n'a pas les défauts reprochés aux animaux des races britanniques.

L'exposition des animaux de basse-cour commence à devenir intéressante et utile; des sections spéciales sont créées pour les variétés les plus recommandables dans la région du concours; à Langres, les concours spéciaux des races gallines comprenaient les Crève-Cœur, les Bressans, les Houdan. On ne trouve plus dans ces exhibitions ces inutilités brillantes, qui n'ont d'autre mérite que la bizarrerie ou la bigarrure du plumage. Le prix d'ensemble récompense le plus beau lot de coqs, poules françaises et étrangères, canards, pigeons, lapins. J. BENOIT.

Le jury chargé d'apprécier les diverses parties du concours était ainsi composé :

M. le préfet de la Haute-Marne, *président d'honneur;* M. Eugène Tisserand, inspecteur général de l'agriculture, *président.*

1re *section.* 1° Jury chargé de décerner dans le département des Vosges, la prime d'honneur, les prix culturaux et les médailles de spécialité. — MM. Eugène Tisserand, inspecteur général de l'agriculture, président; Alphonse Lang, propriétaire-agriculteur à Belfort; Namur-Fromentin, agriculteur à Coucy (Ardennes); Radouan, lauréat de la prime d'honneur de la Meuse, à Remennecourt (Meuse); Barotte, secrétaire de la Société d'agriculture de Vassy, à Brachay (Haute-Marne), rapporteur; Richard, secrétaire. — 2° Jury chargé de décerner dans le département de la Haute-Marne, la prime d'honneur, les prix culturaux et les médailles de spécialité. — MM. Eugène Tisserand, inspecteur général de l'agriculture, président; comte de la Loyère, président du Comice agricole de Beaune (Côte-d'Or); Achille Maître, propriétaire-agriculteur à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or); Charles Martenot, propriétaire-agriculteur à Cruzy-le-Châtel (Yonne); baron Kirgener de Planta, directeur de la ferme-école d'Etoges, à Etoges (Marne); Perron, propriétaire-agriculteur à Gray (Haute-Saône), rapporteur; Richard, secrétaire.

2e *section.* Chargée d'apprécier les animaux. 1re *sous-section*, pour juger les animaux des 1re, 2e, 3e catégories de l'espèce bovine. — MM. Alphonse Lang, propriétaire-agriculteur à Belfort; Petit, propriétaire-agriculteur à Vellexon (Haute-Saône); Jacquier, directeur de la ferme-école du Montceau (Saône-et-Loire); Godinet fils, propriétaire-agriculteur à Chaumont (Haute-Marne); Ziégler, propriétaire à Soyers (Haute-Marne) (élu par les exposants). — 2e *sous-section*, pour juger les 4e, 5e, 6e et 7e catégories de l'espèce bovine. — MM. Jobard, président du Comice agricole de Gray (Haute-Saône); Ponsard, président du Comice agricole de la Marne, à Omey (Marne); de Seitivaux de Greische, propriétaire-agriculteur à Remicourt (Meurthe-et-Moselle); Chevalier, président du Comice agricole de Bourbonne (Haute-Marne); comte de Lays, propriétaire-agriculteur à Barberey (Aube) (élu par les exposants). — 3e *sous-section*, pour juger l'espèce ovine. — MM. Bernardin, directeur de la bergerie de Rambouillet; Jozon, président du Comice agricole de l'Aube, à Nogent-sur-Seine (Aube); Achille Maître, propriétaire-agriculteur à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or); Frotté, président du Comice agricole de Nogent-le-Roi (Haute-Marne); Noblot, propriétaire-agriculteur à Vauxaulles (Côte-d'Or) (élu par les exposants). — 4e *sous-section*, pour juger les espèces porcine et de basse-cour. — MM. le baron Kirgener de Planta, directeur de la ferme-école d'Etoges (Marne); Huguet, propriétaire-agriculteur à Bar-le-Duc (Meuse); Moniot, propriétaire-agriculteur à Auzon (Aube); de Fraville, président du Comice agricole de Chaumont (Haute-Marne); Pruneau, propriétaire-agriculteur à Bleneau (Yonne) (élu par les exposants).

3e *section.* Chargée d'apprécier les instruments et les produits agricoles. — 1re *sous-section.* Instruments d'extérieur. — MM. Barral, secrétaire perpétuel de la Société d'agriculture de France; Radouan, lauréat de la prime d'honneur de la Meuse, à Remennecourt (Meuse); Rollet fils, propriétaire-agriculteur à Thiaucourt (Meurthe-et-Moselle); le baron d'Huart, propriétaire-agriculteur à Brouthières (Haute-Marne); Renard, président du Comice agricole de Langres (élu par les exposants). — 2e *sous-section.* Instruments d'intérieur. — MM. Guy, directeur de l'école des arts et métiers de Châlons; comte de la Loyère, président du Comice agricole de Beaune (Côte-d'Or); Parotte, secrétaire de la Société d'agriculture de Vassy, à Brachay (Haute-Marne); Truchot, propriétaire-agriculteur à Fays-Billot (Haute-Saône); Girard, ingénieur civil, architecte à Langres (élu par les exposants). — 3e *sous-section.* Produits agricoles. — MM. Ladrey, professeur à la faculté des sciences, à Dijon; Perron, à Gray (Haute-Saône); Pouriau, professeur à l'école d'agriculture de Grignon; de Larquelay, propriétaire à Ramerupt (Aube); Galland, propriétaire à Maxéville (Meurthe-et-Moselle); Ch. Baltet, horticulteur à Troyes (Aube); Violle, professeur à la faculté des sciences de Grenoble; Vernot, secrétaire du Comice agricole de Gray (élu par les exposants).

Le commissariat dont l'administration a été conduite avec beaucoup d'intelligence, et qui a donné satisfaction à tous malgré le mauvais temps, était composé ainsi qu'il suit :

MM. Eugène Tisserand, inspecteur général de l'agriculture, commissaire général; Prudent Lachenille, agriculteur à Belan-sur-Ource (Côte-d'Or), secrétaire; Fresca fils, à Paris, commissaire chargé des essais dynamométriques des instruments; Marcon, propriétaire-agriculteur au Sainans, près Montbéliard (Doubs), commissaire aux instruments et aux produits; Léon Richard, à Paris, commissaire aux animaux de l'espèce bovine; Léon Barral, propriétaire-agriculteur à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or), commissaire aux animaux de l'espèce ovine, porcine et animaux de basse-cour; Tissier, chargé du cours départemental d'agriculture de la Haute-Saône, sous-commissaire aux instruments; Lucien Girola, attaché à la ferme-école de Saint-Eloi (Haute-Marne), sous-commissaire aux instruments. — *Service vétérinaire :* M. Darbot, médecin-vétérinaire à Langres.

La liste des récompenses fait connaître l'intérêt particulier présenté par chacune des catégories. La voici intégralement :

Prime d'honneur consistant en une coupe d'argent de la valeur de 3,500 fr. et 3,500 fr., pour l'exploitation du département de la Haute-Marne, ayant obtenu l'un des prix culturaux et ayant réalisé les améliorations les plus utiles et les plus propres à être offertes en exemple, décernée à M. Eugène Martin, lauréat de la 1re catégorie des prix culturaux, propriétaire à la Vaquerie, commune de Bettancourt la-Ferrée.

Prix culturaux.

1re *catégorie.* (Propriétaires exploitant directement leurs domaines.) Prix consistant en une somme de 2,000 fr., décerné à M. Eugène Martin, à la Vacquerie, commune de Bettencourt-la-Ferrée.

2e *catégorie.* (Fermiers, propriétaires-cultivateurs, métayers isolés de domaines au-dessous de 20 hectares.) Prix consistant en un objet d'art de 500 fr. et une somme de 2,000 fr., décerné à M. Firmin Hémonnot, fermier à la ferme de Belfays, commune de Montigny-le-Roi.

MÉDAILLES DE SPÉCIALITÉ.

Médailles d'or grand module. — M. Louis Renard, à Vandainvilliers, commune de Colombey-le-Choiseul, pour ses travaux de drainage et ses créations de prairies. — M. Henri Voirin, à la ferme de Bariémont, commune de Manois, pour ses créations sur des terrains pauvres de prairies, de pâtures et de plantations forestières. — M. l'abbé Bizot, à la ferme de Plongerot, commune de rochetaillée, pour la mise en valeur de terrains incultes et marécageux, ses créations de prairies, et plantations de vignes et arbres fruitiers. — Au syndicat d'Eclaron, pour ses travaux d'assainissement de la plaine d'Eclaron.

Médailles d'or. — Mme Persin et ses fils, à Boulancourt, commune de Longeville, pour la culture et le teillage du lin. — M. Chantareau, à la ferme de Bonnevaux, commune de Genrupt, pour sa grande proportion de cultures fourragères. — M. Charles Andriot, à Leffonds, pour ses irrigations de prairies.

Médailles d'argent. — M. et Mme Cogordan, à Vassy, pour leur grainage de vers à soie. — M. Demimuid, instituteur à Eclaron, pour son concours au syndicat d'Eclaron. — M. Desalle, conducteur des ponts et chaussées à Chanmont, pour son concours au sydicat d'Eclaron.

Prix culturaux du département des Vosges.

1re *catégorie.* (Propriétaires exploitant directement leurs domaines, ou par régisseurs ou maîtres-valets.) Prix consistant en un objet d'art de 500 fr. et une somme de 2,000 fr., décernée à M. Favre dit Balthasard, propriétaire à Neufchâteau.

2e *catégorie.* (Fermiers, propriétaires-cultivateurs, métayers isolés de domaines au-dessous de 20 hectares. Prix consistant en un objet d'art de 500 fr. et une somme de de 2,000 fr., décerné à M. Cuny père, fermier de la Tour-Bayard, près Saint-Dié.

4e *catégorie.* (Métayers isolés ou petits cultivateurs, propriétaires ou fermiers de domaines au-dessus de 5 hectares et n'excédant pas 20 hectares.) Prix consistant en un objet d'art de 200 fr. et une somme de 600 fr., décerné à M. Mathieu Joseph, propriétaire à la Grange-Fiscale, près Remiremont.

MÉDAILLES DE SPÉCIALITÉ.

Médailles d'or grand module. — M. Louis Georges, propriétaire à Lahaumont, près Charmes; mise en produit d'un domaine complétement ruiné et longue carrière agricole. — M. Edouard Hanus, propriétaire à Charmes; forte proportion de prairies artificielles, constructions bien entendues, bonne tenue des terres.

Médailles d'or. — M. Joseph Rediger, à la ferme d'Auvillers, arrondissement de Neufchâteau; très-bonne tenue de ses cultures et forte proportion de prairies artificielles. — M. Joseph David, à la ferme du Chapitre, arrondissement de Neufchâteau; procédés culturaux perfectionnés en général et plus particulièrement ceux appliqués à la culture des plantes sarclées. — M. Millot, propriétaire-viticulteur à Mandres-sur-Vair, près Bulgnéville; améliorations foncières, soins intelligents et travail actif apportés à la mise en valeur d'un domaine improductif; culture et pépinière de vignes.

Médailles d'argent grand module. — M. Bresson, propriétaire à Remiremont; bonne tenue du bétail, du domaine de Xonvillers; bonne installation de vacherie, utilisation comme litière de la sciure de bois de sapin. — M. l'abbé Morizot, curé de Bussang; tentative de l'utilisation des matières feldspathiques, devant augmenter les éléments de fertilisation des terres. — M. Martin propriétaire à Nouville; création de prairies sur un sol presque improductif. — M. Neihauser, à la ferme de Bracquemont; proportion importante de cultures fourragères, montant aux deux cinquièmes de l'ensemble du domaine qu'il cultive, et nombreux bétail entretenu sur ce même domaine.

Médaille d'argent. — M. Joseph Seguin, propriétaire au Sénéchal, près Remiremont; captation de sources et leur aménagement bien entendu pour l'irrigation. — M. Vincent Fourneau, propriétaire à Belmont-sur-Vair; irrigations au moyen d'eaux amenées de loin à l'aide de conduits souterrains. — M. Simon, agriculteur à la Cude, écart de Vissembach; mise en culture de terres incultes.

Médaille de bronze. — M. Wagner, fermier au hameau de la Cude, commune de Vissembach; mise en culture des terres incultes.

Nota. MM. Georges Louis, propriétaire du domaine du Haut-des-Vignes, près Mirecourt, et Rediger père, fermier du domaine de Sauley, près Neufchâteau, arrivant tous deux en tête des 1re et 2e catégories, ont dû être mis hors concours. C'est avec le plus grand regret que le jury a dû prendre cette décision pour se renfermer dans les dispositions de l'article 1er de l'arrêté ministériel du 9 janvier 1872.

Animaux reproducteurs. — 1re classe. — Espèce bovine.

1re *catégorie*. Race féméline. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Mamy, à Conflans (Haute-Saône) ; 2e, M. Léon Dubourg, à Beurre (Doubs) ; 3e, M. Pernot-Porche, à Bouhans (Haute-Saône) ; 4e, M. Auguste-Vernier, à Lure (Haute-Saône) ; 5e, MM. Sauvage frères, à Port-sur-Saône (Haute-Saône) ; mention honorable, M. Jean Martin, à Bétancourt (Haute-Saône). — 2e *section*. Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Ferdinand Vernier, à Lure (Haute-Saône) ; 2e, M. Namur-Fromentin, à Coucy (Ardennes) ; 3e, M. Mamy ; 4e, MM. Sauvage frères ; 5e, M. Parcheminey, à Auchenoncourt (Haute-Saône). — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Pernot-Porche ; 2e, M. Louis Renard, à Colombey-les-Choiseul (Haute-Marne) ; 3e, Mlle Vernier, à Roye (Haute-Saône) ; 4e, M. Auguste Vernier. — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Mamy ; 2e, M. Auguste Vernier ; 3e, M. Anatole Marie, à Arc-les-Gray (Haute-Saône) ; 4e, M. Billotte, à Aisey-Richecourt (Haute-Saône). — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Mamy ; 2e, M. Auguste Ballot, à Chancey (Haute-Saône) ; 3e, M. Anatole Marie ; 4e, MM. Belot frères, à Pelousey (Doubs) ; mentions honorables, MM. Sauvage frères ; M. Ferdinand Verdier. — *Prix d'ensemble*, un objet d'art, à M. Mamy, propriétaire de neuf animaux de race féméline.

2e *catégorie*. Race charolaise. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 6 mois à 1 an. Prix unique, M. le comte de la Ferrière, au château de Bierre-les-Semur (Côte-d'Or ; mention honorable, M. de Guitaud, à Sonhay (Côte-d'Or). — 2e *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. de Guitaud ; 2e, M. Jacques Cortot, à Arcenay (Côte-d'Or). — 3e *section*. Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Jacques Cortot ; 2e, M. le comte de la Ferrière. — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 6 mois à 1 an. Prix unique, M. de Guitaud ; mention honorable, M. Jacques Cortot. — 2e *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. le comte de la Ferrière ; 2e, M. Jacques Cortot ; mention honorable, M. de Guitaud. — 3e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. le comte de la Ferrière ; 2e, M. Jacques Cortot ; mentions honorables, M. de Guitaud. — 4e *section*. Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. de Guitaud ; 2e, M. le comte de la Ferrière.

3e *catégorie* (spéciale). Races laitières françaises (Vosgienne, Meuse, Montbéliard, normande, etc.). — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Joseph Graber, à Couthenans (Haute-Saône) ; 2e, M. Ferdinand Vernier ; 3e, M. Georges Louis, à Mirecourt (Vosges). — 2e *section*. Animaux de 2 à 3 ans. 2e prix, M. Jules Brunot, à Hauterive (Yonne) ; 3e, M. Jean Henry, à Amont (Haute-Saône). — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Broquet, à Void (Meuse) ; 2e, M. Rochelandet ; mention honorable, M. Georges Louis. — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, MM. Sauvage frères ; 2e, M. Jules Brunot ; 3e, supplémentaire, M. Ferdinand Vernier. — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Jules Brunot ; 2e, M. Louis Renard ; 3e, M. Joseph Graber.

4e *catégorie*. Race durham. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. Namur-Fromentin ; 2e, M. Bresson, à Remiremont (Vosges). — 2e *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Lamiable, à Coucy (Ardennes) ; 2e, M. le comte de Launay, à Clery (Aube) ; 3e, M. de Guitaud. — 3e *section*. Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Lacour ; 2e, M. Lamiable. — Femelles. — 1re *section*. 1er prix, M. Gustave Huot, à Saint-Julien (Aube) ; 2e, M. de Guitaud. — 2e *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Lacour ; 2e, M. Namur-Fromentin ; mention honorable, M. Lacour. — 3e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 2e prix, M. de Guitaud ; 3e, M. Lamiable. — 4e *section*. Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Lacour ; 2e, M. Gustave Huot ; 3e, M. de Guitaud ; 4e, supplémentaire, M. Namur-Fromentin.

5e *catégorie* (spéciale). Races étrangères laitières. — 1re *division*. Races des pays de montagnes. 1° Races de grande taille (bernoise, fribourgeoise et analogues). — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Joseph Graber ; 2e, M. Auguste Vernier. — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans. Prix unique, M. Simon Rochelandet. — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. Prix unique, M. Faucompré, directeur de la ferme-école de la Roche (Doubs). — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Broquet ; 2e, M. Faucompré. — 2° Races de moyenne et petite taille (Schwitz, Appenzel et analogues). — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Bresson ; 2e, M. Japiot-Robert, à Essarois (Côte-d'Or) ; 3e, M. Drouot, à Laubressel (Aube). — 2e *section*. Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. André, à Pont-à-Mousson (Meurthe-et-Moselle). — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Japiot-Cotton, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or) ; 2e, M. Japiot-Robert ; 3e, supplémentaire, M. Terrillon-Lemoine, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or) ; 4e, supplémentaire, M. Joseph Graber. — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Drouot ; 2e, M. Faucompré ; 3e, supplémentaire, M. André. — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Joseph Graber ; 2e, M. Henri Voirin, à Manois (Haute-Marne) ; 3e, M. Drouot ; 4e, M. Broquet ; 5e, supplémentaire, M. Martenot, à Cruzy-le-Châtel (Yonne). — 2e *division*. Races des pays de plaine (hollandaise et analogues). — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Eugène martin, à Bettancourt-la-Ferrée (Haute-Marne) ; 2e M. Herment Bidaut, à Jussecourt-Minecourt (Marne) ; 3e, supplémentaire, M. Namur-Fromentin. — 2e *section*. Animaux de 2 à 3 ans. Prix unique, M. Jules Brunot. — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Namur-Fromentin ; 2e, M. Martin ; 3e, M. Noblet, à Château-Renard (Loiret). — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Martin ; 2e, M. Noblet. — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Martin ; 2e, M. Namur-Fromentin ; 3e, M. Noblet ; 4e, supplémentaire, M. Garola, à Chatonrupt (Haute-Marne.

6e *catégorie*. Croisements durham. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans. — Mâles. — 1er prix, M. Broquet ; 2e, Mlle Vernier, à Roye (Haute-Saône) ; 3e, M. Lamiable ; mention honorable, M. de Guitaud. — 2e *section*. Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Garola ; 2e, M. de Guitaud ; mention honorable, M. Lamiable. — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Garola ; 2e, M. Lacour. — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Namur-Fromentin ; 2e, M. de Guitaud. — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. le comte de Launay ; 2e, M. Lamiable ; 3e, M. Bresson.

7e *catégorie*. Races étrangères diverses et croisements divers. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Simon Rochelandelet ; 2e, M. Charles Martenot ; 3e, M. Broquet. — 2e *section*. Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Frédéric Lordereau, à Pontigny (Yonne) ; 2e, M. Beau, à Sambourg (Yonne). — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Martenot ; 2e, Mme la baronne de Valsuzenay, à Valsuzenay (Aube). — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Faucompré ; 2e, M. Auguste Favre, à Neufchâteau (Vosges) ; 3e, supplémentaire, M. Broquet. — *Prix d'ensemble*, un objet d'art, décerné à MM. de Guitaud et comte de Massol, pour leurs animaux de race charolaise.

2e classe. — Espèce ovine.

1re *catégorie*. Mérinos et métis-mérinos. — Mâles. — 1er prix, M. Japiot-Cotton; 2e, M. Chevalier, à Braux-Sainte-Cohière (Marne); 3e, M. Guilleminot, à Buncey (Côte-d'Or); 4e, M. Martenot; 5e, M. Terrillon-Lemoine; 6e, M. Montenot-Beau, à Nesle (Côte-d'Or); 7e, M. Lemoine-Bréard, à Maisey-le-Duc (Côte-d'Or). — Femelles. — 1er prix, M. Japiot-Cotton; 2e, M. Fagot, à Mazerny (Ardennes); 3e, M. Martenot; 4e, M. Lemoine-Bréard; 5e, M. Béthery, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or); 6e, M. Cuif-Millet, à Bethel (Ardennes); 7e, M. Chevalier; mentions honorables, M. Terrillon-Roy, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or); M. Guilleminot.

2e *catégorie*. Race à laine courte (southdown et analogues). — Mâles. — 1er prix, M. Nouette-Delorme, à la Manderie (Loiret); 2e, M. Namur Fromentin; 3e, M. André; 4e, M. Barillon, à Chéry (Yonne). — Femelles. — 1er prix, M. Nouette-Delorme; 2e, M. Eugène Bois, à Fresnes-Saint-Mamès (Haute-Saône).

3e *catégorie*. Race à laine longue. — Mâles. — 1er prix, M. le comte de Launay; 2e, M. Namur-Fromentin; mentions honorables, M. Noblet; M. Fagot. — Femelles. — 1er prix, M. Fagot; 2e, M. Jules Lesigne, à Bourbonne (Haute-Marne).

4e *catégorie*. Races diverses non dénommées ci-dessus. — Mâles. — 1er prix, M. Alexis Boulay, à Jonvelle (Haute-Saône); 2e, M. Fritz Piro, à Serqueux (Haute-Marne). — Femelles. — Pas d'animaux présentés.

5e *catégorie*. Croisements divers. — Mâles. — 1er prix, M. le comte de Launay; 2e, M. le baron de Walckenaer, à Quincey (Aube); 3e, M. Eugène Barillon. — Femelles. — 1er prix, M. le baron de Walckenaer; 2e, M. Gustave Huot; 3e, M. Fagot.

3e classe. — Espèce porcine.

1re *catégorie*. Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. Terrillon-Lemoine; 2e, MM. Descharmes frères, à Vesaignes-sur-Marne (Haute-Marne); 3e, M. Ferdinand Vernier. — Femelles. — 1er prix, M. le comte de Launay; 2e, M. l'abbé Bizot; 3e, MM. Descharmes frères; mention honorable, M. le comte de Launay.

2e *catégorie*. Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, MM. Descharmes frères; 2e, Victor Broquet; 3e, M. Fagot; 4e, M. l'abbé Bizot. — Femelles. — 1er prix, M. Montenot-Beau; 2e, M. Broquet; 3e, M. Terrillon-Lemoine; 4e, MM. Descharmes frères.

3e *catégorie*. Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — 1er prix, M. Broquet; 2e, M. Louis Ballot, à Champvans (Haute-Saône). — Femelles. — 1er prix, MM. Descharmes frères; 2e, M. Pierre Roux, à Sauvigny-les-Pesmes (Haute-Saône); 3e, M. Ferdinand Vernier; mention honorable, M. Broquet.

4e classe. — Animaux de basse-cour.

1re *catégorie*. Coqs et poules. — 1re *section*. Race de crèvecœur. 1er prix, M. Guillot, à Saint-Amand (Marne); 2e, M. Lorré, à Troyes (Aube). — 2e *section*. Race de la Bresse. 1er prix, M. Mamy; 2e, M. Guillot; 3e, M. Rochelandet. — 3e *section*. Race de Houdan. 1er prix, M. le comte de Launay; 2e, M. Noblet. — 4e *section*. Races françaises diverses 1er prix, M. Noblet; 2e, Mme Broquet, à Void (Meuse); 3e, M. Guillot. — 5e *section*. Races étrangères diverses. 1er prix, M. Guillot; 2e, M. Noblet; 3e, M. Lorré. — 6e *section*. Croisements divers. 1er prix, M. Lorré; 2e, Mme Broquet. — 2e *catégorie*. Dindons. 1er prix, M. Noblet; 2e, M. Lorré. — 3e *catégorie*. Oies. Mlle Vernier; 2e, M. le comte de Launay. — 4e *catégorie*. Canards. 1er prix, M. le comte de Launay; 2e, M. Lorré; 3e, M. Drouot. — 5e *catégorie*. Pintades et pigeons 1er prix, M. Lugnel, à Langres (Haute-Marne); 2e, M. Pierre Roux. — 6e *catégorie*. Lapins et léporides. 1er prix, M. Lorré; 2e, M. Guillot — *Prix d'ensemble*, un objet d'art, décerné à M. Guillot.

Machines et instruments agricoles.

Instruments d'extérieur de ferme. — 1° *Semoirs*. 1er prix, M. Leclère, à Rouen; 2e, M. Palante, à Arras; 3e, M. Charles Dupuis, à Villers-aux-Chênes (Haute-Marne); mentions honorables, M. Harter aîné, à Bar-sur-Aube (Aube); M. William Aspinall, à Jarville (Meurthe-et-Moselle); M. Paul François, à Vitry-le-Français (Marne). — 2° *Machines à faucher les prairies naturelles et artificielles*. 1er prix, M. Pierrot, à Lunéville (Meurthe-et-Moselle), pour la faucheuse Sprague à 2 chevaux; 2e, M. Paul François, pour la faucheuse Wood à 2 chevaux; 3e, M. Paul François pour la faucheuse Samuelson à 2 chevaux; mentions honorables, M. Harter aîné, pour la faucheuse Hornsby à 2 chevaux. — 3° *Faneuses mécaniques*. 1er prix, M. Pierrot; 2e, M. Paul François; 3e, M. Harter aîné; Mention honorable, M. Guilleux, à Segré (Maine-et-Loire). — 4° *Râteaux à cheval*. 1er prix, M. Paul François; 2e, M. Harter aîné; 3e, M. Guilleux; mention honorable, M. Walck-Virey, à Saint-Dié (Vosges); M. Pierrot. — 5° *Charrues défonceuses, fouilleuses*, etc. 1er prix, M. Guilleux; 2e, M. Bouilly père, à Bourbonne (Haute-Marne); 3e, M. Walck-Virey; mention honorables, M. Denis Guinot, à Nantilly (Haute-Saône).

Instruments d'intérieur de ferme. — 1° *Pompes d'épuisement, pompes élévatoires, Norias*, etc. 1er prix, M. Letellier, boulevard Montparnasse, Paris; 2e, MM. Jeannin et Dornier, à Pontarlier (Doubs); 3e, M. Faure, à Nancy (Meurthe-et-Moselle); mention honorable, M. Guilleux, à Segré (Maine-et-Loire). — 2° *Pompes d'arrosage et pompes à purin*. 1er prix, M. Noël, rue d'Angoulême, 60, à Paris; 2e, M. Beaume, à Boulogne-sur-Seine; 3e, M. Henry, à Paris; mention honorable, M. Lardin fils, à Montigny-le-Roi (Haute-Marne). — 3° *Barattes et ustensiles de fromagerie*. 1er prix, M. Fouju, à Vernouillet (Seine-et-Oise); 2e, M. Derayaut, à Dijon (Côte-d'Or); 3e, M. Presson, à Bourges (Cher); mentions honorables, M. Bossu, à Bazoilles (Vosges); M. Walck-Virey. — 4° *Appareils propres à la cuisson des aliments destinés aux animaux*. 1er prix, M. Walck-Virey; 2e, M. Charles, quai du Louvre, 16, à Paris; 3e, M. Gourguillon, à Vitry-le-François (Marne). — 5° *Coupe-racines et dépulpeurs*. 1er prix, M. Harter aîné; 2e, M. Walck-Virey; 3e, M. Naudot, à Langres (Haute-Marne). — 6° *Bascules à bestiaux et à voitures*. 1er prix, M. Paupier, impasse de Lorillon, à Paris; 2e, M. Victor Giraud, à Bourg (Ain), pour sa bascule à bestiaux; 3e, M. Derayaut, pour sa bascule à bestiaux et voitures; 3e, MM. Decker et Mot, à Commercy (Meuse).

Récompenses décernées en vertu de l'article 16 *et par voie de virement*. — *Médailles d'or*. M. Marcelin Galissot, à Neuilly-l'Evêque (Haute-Marne), pour sa charrue; M. Bonnard, à Beaune (Côte-d'Or), pour sa pompe à compteur à vin, M. Naudot, pour son installation d'intérieur de ferme. — *Médailles d'argent*. M. Charles Scheidecher, rue des Journaux, 33, à Paris, pour sa tondeuse dite universelle; MM. Degand frères, à Balesmes (Haute-Marne), pour leurs charrues; MM. Breton frères, à Einvaux (Meurthe-et-Moselle), pour leurs houes; M. Paul François, pour son râteau à cheval pour prairies et céréales; M. Gourguillon, pour son rouleau Croskill. — *Médailles de bronze*. M. Boully fils, pour sa charrue; M. Gourguillon, pour sa charrue à vigne; M. Walck-Virey, pour

son rouleau brise-mottes; M. William Aspinall, pour sa charrue bi-socs; MM. Decker et Mot, à Commercy pour leur bascules; M. Legrand, à Bresle (Oise), pour son tonneau à purin. — *Mention très-honorable*, M. Eugène Renard, à Saint-Martin-les-Langres, pour son rouleau articulé. — *Mentions honorables*, M. Dupuis, à Villers-aux-Chênes (Haute-Marne), pour son rouleau Cambridge; M. Trompette, à Blainville-aux-Miroirs (Meurthe-et-Moselle), pour sa houe; M. Nicolas Saglier, à Graffigny (Haute-Marne), pour son mordant pour faux; M. Boully fils, pour sa charrue à vigne, MM. Breton frères, pour leur charrue arrache-pommes de terre; M. Gourguillon, pour sa charrue arrache-pommes de terre; M. Walck-Virey, pour sa charrue; M. Walck-Virey, pour son hache-sarments; M. Beaume, pour sa lessiveuse; M. Gazillot, à Pommard (Côte-d'Or), pour sa pompe à vin; M. Gourguillon, pour son ébarbeuse d'orge.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.

CONCOURS SPÉCIAUX.

1° FROMAGES. — *Médaille d'or.* M. Adrien Bailleux, à Noyers (Meuse). Le jury regrette de n'avoir que cette récompense à décerner à M. Bailleux, qui a créé dans la Meuse et la Marne une industrie d'une extrême importance au point de vue de l'agriculture et de l'alimentation publique. En signalant son haut mérite à M. le ministre de l'agriculture, le jury appelle son attention sur M. Bailleux et le recommande pour une récompense exceptionnelle — *Médailles d'argent*, M. Molard, directeur de l'orphelinat agricole de Villegusien (Haute-Marne); M. Tisserant-Bontemps, à Mesnil-la-Horgue (Meuse), pour ses fromages de Void. — *Médailles de bronze.* M. Chabut-Picard, à Langres (Haute-Marne); M. Viennot-Morel, à Langres (Haute-Marne); M. Jules Magron, à Noyers (Meuse); Mme la baronne Valsuzenay, à Valsuzenay (Aube). — *Mentions honorables*, M. Nicolas Moinel, à Epinal (Vosges); MM. Harpin et Krick, à Bar-le-Duc (Meuse), pour leurs matières à colorer les beurres et fromages.

2° HOUBLONS. — *Médaille d'argent*, M. Simonnot, à Bèze (Côte-d'Or). — *Médaille de bronze*, M. Rampant, à Joinville (Haute-Marne).

PRODUITS DIVERS. — *Médailles d'or*, M. Dutailly, aux Riceys (Aube), pour ses produits forestiers; M. Charles Parisel, à Poinson-les-Fays (Haute-Marne), pour ses osiers. — *Médailles d'argent*, M. Henry Nicolas, à Montigny-le-Roi (Haute-Marne), pour ses légumes; M. Robin-Mercier, à Fontenoy-le-Château (Vosges), pour ses kirschs; M. Montenot-Beau, à Nesle (Côte-d'Or), pour ses toisons merinos; M. Alfred Boinette, à Bar-le-Duc (Meuse), pour ses vins; M. François Gravet, à Langres (Haute-Marne), pour ses liqueurs et particulièrement son herbelotte; M. Jacquin-Liebault, à Saint-Urbain (Haute Marne), pour ses vins. — *Rappels de médailles d'argent*, M. Chauvin, à Dijon (Côte-d'Or), pour sa collection de céréales; M. François Turlot, à Courcelles-sous-Châtenois (Vosges), pour ses produits horticoles. — *Médailles de bronze*, M. Emile Batelier, à Hubauville (Marne), pour ses toisons mérinos; M. Amand Lévêque, à Lévy (Côte-d'Or), pour son miel; M. Louis-Eugène Chevalier, à Braux-Sainte-Cohière (Marne), pour ses toisons mérinos; M. Etienne Day, à Poix-Tevron (Ardennes), pour ses pommes de terre; M. Cogordan-Saumier, à Wassy (Haute-Marne), pour ses cocons; M. Felix Ferrand, à Langres (Haute-Marne), pour sa présure; M. Auguste Vioche, à Langres (Haute-Marne), pour ses vinaigres; M. Prosper Lorré, à Troyes (Aube), pour ses peaux; M. Rimaucourt, à Langres (Haute-Marne), pour ses produits horticoles; M. François Trompette, à Bainville-aux-Miroirs (Meurthe-et-Moselle), pour ses pommes de terre. — *Mentions honorables*, M. Gabriel Dunezat, à Bouconville (Meuse), pour ses pommes de terre; M. Lampérière, à Bourbonne-les-Bains (Haute-Marne), pour ses cocons; M. Léon Millot, à Mandre-sur-Vair (Vosges), pour ses plants de vigne; M. Emmanuel Didelot, à Toul (Meurthe-et-Moselle), pour son eau-de-vie de marc et ses replants de vigne; MM. Monniot frères, à Saint-Julien (Haute-Saône), pour leurs vins; M. Bague, à Saint-Julien (Haute-Saône), pour ses vins; M. Joseph d'Arbigny, à Anrosé (Haute-Marne), pour ses essais de conservation de vin blanc; M. Richard Juste, à Varennes-sur-Amance (Haute-Marne), pour ses asperges; M. Jean Prichard, à Corgirnon (Haute-Marne), pour ses asperges.

Récompenses aux agents des exploitations qui ont obtenu les prix culturaux dans le département des Vosges. — *1re catégorie.* Médaille d'argent, M. Jean Marot, marcaire; médaille de bronze, M. Henri Gutt, garçon de charrue. — *2e catégorie.* Médaille d'argent, M. Jean-Didier Pibis, douze ans de service; médaille de bronze, M. Nicolas Poirel.

Récompenses aux agents des exploitations qui ont obtenu les prix culturaux dans le département de la Haute-Marne. — *1re catégorie.* Médailles d'argent, M. Joseph Grosjean, chef de culture, vingt-quatre ans de service; M. Joseph Ott, premier marcaire, huit ans de service. Médaille de bronze, M. Léonard Ott, second marcaire.

Récompenses aux serviteurs ruraux pour les soins intelligents donnés aux animaux primés. — Médailles d'argent, M. Joseph Liebmann, employé chez M. Voirin; M. Simon Lévêque, employé chez M. le comte de Launay; M. François Francart, employé chez M. Chevalier; M. Léon Préaudot, employé chez M. Lacour. — Médailles de bronze, M. Thibautier, employé chez M. Garola; M. Languillat, employé chez M. le baron de Walckenaer; M. Lazare Valmont, employé chez M. le comte de Guitaud; M. Baptiste Ezard, employé chez M. Japiot-Cotton; M. Jean Arnoux, employé chez M. Cortot; M. Michel Matry, employé chez M. le comte de Laferrère.

Récompenses aux plus habiles conducteurs de faucheuses. — Médaille d'argent, M. Auger, employé chez M. Gœtman, à la côte de Toul, près Nancy. — Médaille de bronze, M. Doré, chez M. Alphonse Beaufrenet, à Vitry-le-François (Marne).

(La suite prochainement.) J.-A. BARRAL.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE.

Séance du 2 juillet 1873. — Présidence de M. Chevreul.

M. le secrétaire perpétuel communique une lettre du notaire de la succession du docteur Herpin relative à la délivrance du legs fait par le généreux ancien associé régnicole.

M. Otto, président de la Société agricole de l'Ouest de la Belgique, envoie à la Société un exemplaire spécial de son tableau relatif aux trois types de l'espèce bovine : races de travail, de boucherie et laitières.

Des remercîments lui seront adressés. M. le secrétaire perpétuel fait remarquer que le type de la race flamande dans cette planche a été emprunté à un dessin donné par M. Magne.

M. Laliman écrit pour demander si un Mémoire complet qu'il a fait sur le Phylloxera pourrait être examiné par la Société. Il lui sera répondu que son travail sera reçu avec tout l'intérêt qu'il mérite.

M. Dumas, qui ne peut assister à la séance, envoie des exemplaires de son rapport à l'Académie des sciences sur le Phylloxera. Des remercîments lui seront adressés au nom de la Société.

M. Barral donne lecture d'une note de M. Guérin-Méneville sur la campagne séricole dernière. L'honorable membre persiste à penser que la maladie des vers à soie disparaît d'elle-même sans aucune intervention de la science. M. Pasteur combat énergiquement cette opinion.

M. Bonnet, membre correspondant à Apt (Vaucluse), adresse une lettre dans laquelle il donne des renseignements sur la situation des récoltes. Une gelée tout à fait anormale est survenue le 2 juin, sans que cependant les vignes aient été fortement atteintes. Les récoltes ont meilleur aspect qu'on ne s'y attendait; les oliviers promettent beaucoup. Les éducations de vers à soie ont été contrariées par les phénomènes météorologiques, et il y a eu beaucoup d'échecs. M. Bonnet conteste ensuite que le chêne pubescent de Provence réussisse parfaitement bien dans les garrigues du Midi, comme l'a affirmé M. Chatin, et il soutient de nouveau que la truffe n'a pas besoin de la présence des chênes pour abonder. — M. Chatin répond que tout, selon lui, tend à démontrer que la production truffière dépend, au contraire, de la présence des arbres.

M. le secrétaire perpétuel présente, de la part de M. le colonel Belleville, de Toulouse, un opuscule sur la rage. L'auteur pense qu'une plus sévère surveillance sur les chiens empêcherait la propagation de cette funeste maladie. Ce Mémoire est renvoyé à la section d'économie des animaux.

M. Beaujouan écrit pour offrir à la Société une application des forces hydrauliques « susceptibles, dit-il, de rendre de notables services à l'industrie et surtout à l'agriculture. » Mais il ne fait nullement connaître son application, de sorte qu'il ne peut être donné suite à sa communication.

La Société industrielle du nord de la France, dont le siége est à Lille, décernera en décembre prochain diverses médailles parmi lesquelles trois sont promises à un perfectionnement dans la brasserie, à un procédé de dosage d'acide phosphorique dans les engrais par l'emploi de liqueurs titrées, et enfin à une méthode prompte et exacte pour constater la quantité de matière organique restée dans un jus sucré.

M. Becquerel analyse un travail qu'il a fait sur les climats. Ce travail paraîtra dans les Mémoires de la Société.

M. Magne examine la question de savoir si les assurances contre la mortalité des bestiaux sont possibles : il conclut négativement, parce que, dit-il, les causes de mortalité dépendent en trop grande partie des propriétaires des animaux qui ont d'ailleurs plus d'avantages à se faire leurs propres assureurs. MM. Bella, Dailly et Gareau contestent cette conclusion, en citant des Sociétés d'assurance contre la mortalité du bétail qui ont réussi, et en insistant surtout sur les Sociétés mutuelles

où les assurés exercent une surveillance pour conserver les animaux contre les risques où la volonté des propriétaires pourrait avoir une action. M. Magne répond que le bétail pourrait entrer dans les assurances ordinaires contre les incendies, la foudre, etc., sans avoir besoin d'avoir recours à des sociétés spéciales. M. Chevreul estime qu'il y a des cas où les assurances mutuelles et spéciales doivent rendre de grands services.

M. Dailly rend compte de la visite qu'il a faite des cultures dans la plaine de Trappes. Les circonstances atmosphériques du mois de juin ont beaucoup amélioré la situation; néanmoins il a constaté que les blés bleus ont cette année une apparence un peu moins bonne que les autres, soit qu'ils aient été semés à l'automne, soit qu'ils aient été employés comme blés de printemps; les années humides ne paraissent pas leur convenir. Il déclare se rallier à la conclusion de M. Barral que, dans une exploitation rurale, il faut employer toujours plusieurs sortes de blés, afin d'en avoir d'appropriés aux circonstances météorologiques qu'il est impossible de prévoir chaque année. M. Bella donne des explications qui aboutissent à la même conclusion.

M. Bourgeois appelle l'attention sur les grands ravages causés cette année par la carie des blés, et il demande que la section de grande culture s'occupe de la question pour reviser et recommander de nouveau les divers procédés de sulfatage et de chaulage. Cette proposition est adoptée.

M. Heuzé expose qu'on commence à faire des annonces d'un chou colossal et qu'il craint que bientôt on cherche à vendre de la graine de ce prétendu phénomène, en renouvelant une exploitation de la crédulité publique qui a été faite il y a une trentaine d'années. Ce n'est, dit-il, qu'un chou cavalier ordinaire auquel de bons procédés de culture peuvent partout faire prendre de grandes dimensions.

Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(5 JUILLET 1873).

I. — *Situation générale.*

La stagnation des affaires est toujours à peu près aussi complète. Agriculteurs et commerçants attendent, avant de se livrer à des transactions importantes, d'être à peu près fixés sur l'avenir des récoltes pendantes.

II. — *Les grains et les farines.*

Les marchés aux grains sont mieux approvisionnés; mais les acheteurs sont plus rares; il en résulte à peu près partout une certaine lenteur dans les transactions. — Pour le blé, c'est encore la hausse qui l'emporte dans le plus grand nombre des régions; les deux seules régions de l'Est et du Sud présentent un peu de baisse; le prix moyen général s'arrête à 33 fr. 91, supérieur de 18 centimes à celui de la semaine précédente. — En ce qui concerne le seigle, il y a encore une hausse de 14 centimes sur le prix moyen qui se fixe à 20 fr. 71; mais il y a de la baisse dans cinq régions: Nord, Nord-Est, Est, Sud-Ouest et Sud-Est. — Pour la première fois depuis longtemps, le prix moyen de l'orge a subi de la baisse cette semaine; il n'y a un peu de hausse que dans les deux régions du Nord-Ouest et du Sud-Ouest, toutes les autres sont en baisse. Le prix moyen est fixé à 20 fr. 59, avec une baisse de 22 centimes depuis huit jours. — Le prix de l'avoine est à peu près stationnaire; il s'arrête à 20 fr. 58, avec une hausse de 4 centimes seulement depuis huit jours; il y a eu de la baisse dans les quatre régions de l'Est, du Sud-Ouest, du Sud et du Sud-Est. — Les cours continuent à être très-fermes en Angleterre et en Belgique, mais il y a un peu de baisse sur les marchés allemands. — Les tableaux suivants résument les cours par quintal métrique sur les principaux marchés français et étrangers:

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Bayeux	33.50	21.50	22 00	»
— Vire	32.25	21.20	22.00	21.50
Côtes-du-Nord. Pontrieux	31.50	»	21.00	18.25
— Tréguier	32.50	»	23.00	18.70
Finistère. Landerneau	32.80	»	19.50	17.50
— Morlaix	32.75	»	19.25	18.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	33.25	»	»	»
— Saint-Malo	32.70	»	21.50	20.00
Manche. Saint-Lô	35.90	»	23.50	25.00
— Cherbourg	36.50	»	22.95	23 25
— Pontorson	33 00	»	21.50	22.00
Mayenne. Laval	35.50	»	21.70	20.00
— Château-Gontier	33.70	»	19.50	23.00
Morbihan. Hennebont	[illegible]	20.50	21.00	20.50
Orne. Flers	34.10	22 00	20.30	20.40
— Laigle	35.30	22.50	22 50	22 00
— Séez	30.70	22.00	21.50	20.30
Sarthe. Le Mans	35 50	»	»	»
— Sablé	34.25	»	»	21.50
Prix moyens	33.66	21.62	21.42	20.74

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	36.25	20.00	»	20 75
— Saint-Quentin	36.50	20 00	24.00	24.00
— La Fère	36.75	20.50	»	21.50
Eure. Evreux	34.00	20.00	21.70	19.00
— Conches	34.00	19.20	21.20	21.25
— Neubourg	35.60	19.25	22 20	22.50
Eure-et-Loir. Chartres	29.25	21.00	21.00	22.00
— Auneau	33.00	19.70	22.00	20.00
— Nogent-le-Rotrou	32.25	»	20.75	20.00
Nord. Cambrai	36.00	19.25	»	22.00
— Douai	35.00	21 00	»	22.00
— Valenciennes	36.20	20.75	22.25	22.50
Oise. Beauvais	33.80	20.00	21.25	»
— Compiègne	35.00	18.00	»	21.50
— Noyon	37.50	20.50	»	23.50
Pas-de-Calais. Arras	36.00	21.25	»	22.00
— Saint-Omer	32.25	21.00	»	21 50
Seine. Paris	36.65	20 00	22.25	21.00
S.-et-Marne. Melun	35.50	18.25	»	19.25
— Meaux	36.00	19.75	21.00	19.75
— Provins	35.00	20.25	22.50	21.50
Seine-et-Oise. Etampes	36.50	20.00	21.75	20.00
— Rambouillet	32.25	18.25	20.50	21 00
— Pontoise	37.00	21.00	22.50	22.70
Seine-Inférieure. Rouen	36.25	21.00	»	22.25
— Le Havre	34 75	»	»	»
— Fécamp	36.15	20.50	20.50	23.00
Somme. Amiens	34 00	20.00	21.00	21.00
— Airaines	31.50	19.50	20.50	20.00
— Péronne	33.00	19.25	20.00	22 50
Prix moyens	34.73	19.96	21 35	21.44

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	35.75	21.25	22.50	22 25
— Sedan	36.00	23.25	23.75	»
Aube. Bar-sur-Aube	36.25	»	19.50	23 00
— Méry-sur-Seine	36 00	21.75	21.00	19.25
— Troyes	36.10	22.00	»	20.00
Marne. Châlons-s-Marne	36.75	21.00	20.00	19.75
— Épernay	36.25	[illegible]	21.50	21.00
— Reims	35.30	24.00	21.75	22.00
— Ste-Menehould	35.50	21.00	22.00	22.00
Hte-Marne. Bourbonne	36.50	»	»	22.25
Meurthe-et-Moselle. Nancy	38.00	»	23.50	22 00
— Pont-à-Mousson	38.10	23.00	24.20	21.50
— Toul	38.25	22.50	»	21.25
Meuse. Verdun	37.75	»	22.60	21.75
Haute-Saône. Gray	37.00	22.50	»	21.50
— Vesoul	36.85	23.70	25.60	23.00
Vosges. Baon-l'Etape	38.50	23.50	»	23.50
— Epinal	38.00	23.70	»	22.00
Prix moyens	36.82	22 14	22 33	21 73

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	35.25	»	»	»
— Ruffec	34.50	21.00	»	20.50
Charente-Infér. Marans	32.50	»	»	19.50
Deux-Sèvres. Niort	32.25	»	19.50	20.75
Indre-et-Loire. Tours	31.00	21.00	20.00	20.00
— Bléré	31 00	19.75	20.00	17 00
— Château-Renault	32.50	19.00	20 00	[illegible]
Loire-Inférieure. Nantes	31.50	20.00	17.50	21.00
Maine-et-Loire. Angers	33.75	»	20.50	21.75
— Saumur	33 80	19 50	»	20.00
Vendée. Luçon	31.25	»	17.00	17.50
Vienne. Poitiers	31.30	21.00	»	20 00
— Loudun	32.00	»	19.50	20.00
Haute-Vienne. Limoges	33.00	18.80	»	19.50
Prix moyens	32.53	20.00	19 26	19.59

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Moulins	35.70	20.50	22.70	20.00
— Saint-Pourçain	35.00	20.00	21.25	19.00
Cher. Bourges	31.25	19.00	»	17.50
— Aubigny	32.00	19.50	20.00	23.00
— Vierzon	31 80	19.00	19.75	19.50
Creuse. Aubusson	30.50	16.70	»	22.00
Indre. Châteauroux	33.50	18.75	19.00	18 25
— Issoudun	32.00	16.25	17.25	16.50
— Valençay	30.50	19.50	20.00	»
Loiret. Orléans	34.50	20.50	20.25	19.25
— Montargis	35.30	21.00	19.00	»
— Patay	35.25	20.00	22.00	19 25
Loir-et-Cher. Blois	29.25	19 00	20.00	18.75
— Montoire	32.30	20.75	21.00	19.00
— Vendôme	35.50	»	»	»
Nièvre. Nevers	33.00	22 00	21.50	20.50
Yonne. Brienon	35.50	20.50	20.00	17.00
— Sens	35.25	19 35	17.50	19.35
— Toucy	34.25	21.00	19.20	18 00
Prix moyens	33.28	20.14	20 02	19.12

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	38.00	21 00	»	21.25
— Pont-de-Vaux	37.00	21.50	»	20.25
Côte-d'Or. Dijon	35 75	21.50	22.25	21.25
— Semur	34.50	»	»	18.50
Doubs. Besançon	36.00	23.25	23.00	20.00
Isère. Grand-Lemps	34.25	19.50	20.50	19 00
— Grenoble	34 00	21.00	21 25	20.50
Jura. Dôle	35 00	17.25	22.00	20 00
Loire. Roanne	34.00	21.00	21.50	20.25
P.-de-Dôme. Clermont-F.	33.50	18.50	20.00	»
Rhône. Lyon	36 00	20.25	22 25	21.50
Saône-et-Loire. Châlon	38.00	21.00	22.50	22 25
— Louhans	38.50	21 75	22.00	20.50
— Mâcon	37 50	22.00	21.50	20 00
Savoie. Chambéry	37.20	22.15	20.35	19.00
Prix moyens	35.94	20.82	21 57	20.30

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Saverdun	33.00	21.00	»	21.00
Dordogne. Périgueux	32.50	21.50	»	21.25
Hte-Garonne. Toulouse	33.00	20.25	20.80	19.75
— Villefranche-Laur.	32.00	»	17.75	21.00
Gers. Auch	30.75	»	»	20.70
— Condom	32.25	»	»	23 25
— Nérac	33.00	»	»	22.50
Gironde. Bordeaux	34.00	21.00	»	21.50
— Lesparre	29.25	17.25	»	»
Landes. Dax	32.70	21.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	33.50	»	»	20.50
— Marmande	32.80	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	33 70	20.00	21.25	20.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	33 20	21.00	»	20.75
Prix moyens	32.54	20.44	19.93	21 16

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	34.70	20.50	20.00	20.25
Aveyron. Rodez	32.80	21.00	21.70	20.50
Cantal. Mauriac	29.35	[illegible]	»	21.10
Corrèze. Luberzac	32.50	20.50	22.00	21.25
Hérault. Béziers	34.50	»	»	22 00
— Montpellier	35.00	22.00	21.80	21.50
Lot. Vayrac	33.50	21.00	20.75	21.00
Lozère. Mende	26.55	17.95	17.55	17.40
— Marvejols	27.95	19.60	»	»
— Florac	28.30	21.40	20.90	19.75
Pyrénées-Or. Perpignan	33.00	21.00	»	»
Tarn. Castres	32.55	22.80	»	21.00
— Puy-Laurens	31.20	»	»	17.50
Tarn-et-Gar. Montauban	31.75	19.25	19.50	20.25
Prix moyens	31 69	20.85	20.53	20.30

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	35.60	»	»	23.45
Hautes-Alpes. Briançon	31.90	18.70	17.99	18.85
Alpes-Maritimes. Cannes	34.00	20.25	»	20.00
Ardèche. Privas	33.75	»	20.50	22.50
B.-du-Rhône. Aix	34.90	»	»	»
— Marseille	35.50	»	18.00	20.00
Drôme. Buis-les-Baronnies	33.50	22.00	16.00	20.00
Gard. Nîmes	34.70	21.50	17.20	19.75
Haute-Loire. Le Puy	32.70	19.00	21.70	23.50
— Brioude	32.00	»	»	21.80
Var. Toulon	36.50	»	»	18.25
Vaucluse. Carpentras	32.85	21.25	21.30	20.75
Prix moyens	33.99	20.45	18.94	20.81

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	33.91	20.71	20.59	20.58
— de la semaine précéd.	33.73	20.57	20.81	20.54
Sur la semaine précédente.. Hausse.	0.18	0.14	»	0.04
Sur la semaine précédente.. Baisse..	»	»	0.22	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé dur. ...	27.75	»	»	»
	Alger. { — tendre..	32.20	»	16.00	16.25
Angleterre.	Londres...........	34.25	21.00	25.20	20.70
—	Liverpool..........	34.50	»	25.20	21 80
Belgique.	Anvers.............	35.00	21.25	21.75	21.00
—	Bruxelles..........	35.00	20.45	»	24.00
—	Liège..............	34.00	22.00	23.65	22.80
—	Namur.............	35.75	22.75	23.00	22 50
Pays-Bas	Maëstricht...	36.00	22 75	23.70	23.40
Alsace et Lorraine.	Metz	36 25	22.50	24.00	23.25
—	Strasbourg.	38.00	23.50	26.50	23.50
—	Colmar.....	35.40	22 80	23.25	21 00
Allemagne.	Berlin............	34.85	21.65	»	»
—	Cologne..........	34 00	23.15	»	»
—	Mayence..........	37.00	22.75	»	22.25
Suisse.	Genève...........	37.00	»	»	23.50
—	Berne.............	36 50	24.50	»	23 75
Italie.	Turin..............	37.00	25.25	»	20.75
Espagne.	Santander.........	32.00	»	»	»
Hongrie.	Pesth..............	28.00	»	»	»
Russie.	Odessa............	28.25	»	12.85	12.75
Etats-Unis.	New-York.	30.10	»	»	»
—	San-Francisco......	33.70	»	»	»

Blés. — Les offres sur les marchés sont peu importantes; les cultivateurs qui redoutent beaucoup les effets produits par les dernières pluies au moment de l'épiaison, sont peu disposés à des concessions dans les prix tenus jusqu'ici. — A la halle de Paris, le mercredi 2 juillet, il n'y a eu qu'un très-petit chiffre d'affaires traitées, parce que la meunerie voulait obtenir une réduction dans les prix. En fin de compte, les cours sont encore restés ceux de la semaine précédente; on payait de 42 à 46 fr. par sac de 120 kilog. suivant la qualité, soit de 35 à 38 fr. 35 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 65. Les premiers blés de la moisson d'Algérie ont paru sur le marché; ils sont en général de bonne qualité. — A Marseille, les arrivages du 21 au 28 juin ont atteint le chiffre de 69,000 quintaux métriques, c'est-à-dire la moitié seulement de la semaine précédente, Les ventes ont été de 41,500 quintaux. On cotait, au dernier jour, de 34 à 34 fr. 70 par 100 kilog. pour les diverses variétés. Les docks, au 28 juin, accusaient 12,620 quintaux en blé, tant à l'entrepôt qu'à la consommation. — A New-York, on vend le blé rouge de printemps, 29 fr. par 100 kilog., avec 50 centimes de baisse depuis huit jours.

Farines. — Les affaires ont encore été moins actives que pendant la semaine précédente, et les prix sont plus faibles. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel des farines à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 25 juin............	2,671.42	quintaux.
Arrivages officiels du 26 juin au 2 juillet..........	2,258.42	
Total des marchandises à vendre...........	4,929.84	
Ventes officielles du 26 juin au 2 juillet............	1,808 09	
Restant disponible le 2 juillet............	3,121.75	

Le stock a augmenté de 400 quintaux environ depuis huit jours. — On a payé, par quintal métrique : le 26, 49 fr. 16; le 27, 48 fr. 77; le 28, 48 fr. 32; le 1er, 40 fr. 62; le 2, 48 fr. 26; prix moyen de la semaine, 48 fr. 63, ce qui constitue une baisse de 4 centimes par rapport au prix moyen de la semaine précédente. — La meunerie ne voulant pas consentir à des concessions sur les farines de consommation, la boulangerie ne fait que des achats très-restreints. On cotait le mercredi 2, à la halle de Paris : marque D, 78 fr.; marques de choix, 77 à 78 fr.; bonnes marques, 74 à 76 fr.; sortes ordinaires, 72 à 74 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 45 fr. 85 à 49 fr. 68 par quintal métrique, ou en moyenne 47 fr. 76, avec une baisse de 64 centimes par rapport au prix moyen du mercredi précédent. — Le prix sont aussi faiblement tenus sur les farines de spéculation. On payait le mercredi 2 juillet au soir à Paris : *farines huit-marques*, courant du mois, 76 fr.; août, 76 fr.; quatre derniers mois, 71 fr. 75 à 72 fr.; *farines supérieures*, courant du mois, 76 fr.; août, 76 fr.; quatre derniers mois, 71 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (juin-juillet)............	26	27	28	30	1er	2
Farines huit-marques.........	76.00	76.00	75.50	76 00	76.50	76.00
— supérieures...........	76.00	76.00	75.50	75.75	76 50	76.00

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 76 fr., et pour les supérieures, 75 fr. 96, ce qui correspond aux cours de 48 fr. 40 et 48 fr. 38 par quintal métrique, avec une baisse de 58 centimes pour les premières, et de 38 centimes pour les secondes. — Les facteurs à la halle ont vendu des gruaux au prix moyen de 34 fr. 35 par 100 kilog, et des farines troisièmes au cours de 36 fr. — Dans les départements, les prix sont très-fermes. On paye : Valenciennes, 49 à 50 fr.; Cambrai, 48 à 50 fr.; Amiens, 47 à 49 fr.; Beauvais, 47 fr. 25 à 48 fr.; Châlons, 48 fr. 50; Nancy, 51 fr.; Raon-l'Etape, 49 à 51 fr.; Fécamp, 44 à 46 fr.; Angers, 46 à 47 fr. 25; Orléans, 46 à 47 fr.; Blois, 44 fr. 50 à 46 fr.; Dijon, 46 fr. 50 à 50 fr.; Toulouse, 44 à 45 fr.; Perpignan, 47 à 48 fr.; le tout par quintal métrique. — A Londres, la fermeté des prix des blés maintient les cours des farines, sans variations sensibles. — A New-York, on paye la farine extra-state de 41 fr. 55 à 42 fr. 75 par 100 kilog., sans changements depuis huit jours.

Seigles. — Il n'y a, à la halle de Paris, que des transactions très-limitées aux mêmes prix que la semaine dernière, soit 23 fr. par sac de 115 kilog ou 20 fr. par quintal métrique. — Les farines gardent aussi leurs anciens prix de 29 à 32 fr. par 100 kilog.

Méteil. — Ce grain continue à être rare sur les marchés. On paye par 100 kilog.: Noyon, 29 à 30 fr.; Chartres, 24 fr.; Rambouillet, 24 à 30 fr.; le Puy, 28 à 29 fr.

Orges. — Il n'y a que très-peu d'offres à la halle de Paris, et les prix restent sans changements de 22 à 22 fr. 50 par 100 kilog. Quant aux escourgeons, on fait quelques ventes de grain nouveau à livrer de 20 à 22 fr. 50 par quintal métrique.

Avoines. — Les prix sont bien maintenus, à la halle de Paris, principalement pour les belles qualités. On paye de 20 à 22 fr. par quintal métrique suivant le poids et la couleur.

Sarrasins. — Il y a beaucoup de fermeté dans les cours. On paye : à Paris, 20 à 21 fr.; Melun, 24 fr.; Lyon, 24 fr. 25; le tout par 100 kilog.

Maïs. — La fermeté continue sur ce grain qui est coté : Lyon, 20 fr. 50; Montauban, 18 à 19 fr.; Chambéry, 19 à 20 fr.; Castres, 20 fr.; Genève, 24 à 25 fr.

Riz. — Les ventes ont été peu importantes à Marseille, où l'on paye les riz de l'Inde, de 35 à 40 fr. par 100 kilog.

Pain. — Les cours demeurent à peu près partout sans variations aux cotes de notre dernière revue.

Issues. — Les prix sont bien tenus à la halle de Paris, par suite d'offres plus rares. On cote : gros son, 16 à 16 fr. 50; son trois cases, 15 fr. 50 à 15 fr. 75; recoupettes, 15 fr. 50 à 16 fr.; bâtards, 16 à 17 fr ; remoulages blancs, 18 à 22 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — On paye sur les marchés de Paris, tous droits d'entrée acquittés: foin, 84 à 96 fr.; luzerne, 84 à 92 fr.; regain, 72 à 76 fr.; paille de blé, 68 à 72 fr.; paille de seigle, 60 à 64 fr.; paille d'avoine, 35 à 40 fr.; le tout par 1,000 kilog. — Dans les départements, on cote: Charleville, 50 à 60 fr.; paille, 50 à 55 fr.; — Montargis, foin, 44 à 60 fr.; paille, 28 à 34 fr.

Pommes de terre. — Les prix sont un peu plus faibles à la halle de Paris. On cote : Hollande nouvelles, 9 à 13 fr. l'hectolitre ou 12 fr. 85 à 18 fr. 55 par quintal; — jaunes nouvelles, 8 à 13 fr. l'hectolitre ou 11 fr. 40 à 17 fr. 15 le quintal. — Dans les départements, la hausse se maintient. On cote: Chambéry, 14 à 15 fr.; Mauriac, 14 fr. 50; Vesoul, 14 fr. 50; Cherbourg, 11 fr. 20; le Puy, 12 à 13 fr.; le tout par quintal.

Légumes secs. — Il n'y a partout que très-peu d'affaires. On paye les fèves, 17 fr. par 100 kilog.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 2 juillet : cerises en primeur, 1 fr. 50 à 5 fr. le panier; cerises communes, 0 fr. 25 à 0 fr. 80 le kilog.; fraises de châssis, 0 fr. 60 à 5 fr. le panier; fraises de châssis 0 fr. 50 à 0 fr. 90 le kilog.; framboises, 0 fr. 75 à 1 fr. le kilog.; groseilles, 0 fr. 75 à 1 fr. le kilog.; melons, 1 fr. 50 à 8 fr. la pièce; fleurs d'oranger, 2 fr. 20 le kilog.; roses pour distillation, 0 fr. 95 le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris: artichauts de Bretagne, poivrade, 4 à 16 fr. le cent; artichauts de Paris, poivrade, 0 fr. 40 à 0 fr. 75 la botte; artichauts de Paris, poivrade, 10 à 35 fr. le cent; asperges de châssis aux petits pois, 0 fr. 50 à 1 fr. 50 la botte; asperges communes, 0 fr. 75 à 8 fr. la botte; carottes nouvelles, 15 à 35 fr. les cent bottes; carottes communes, 24 à 36 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 8 à 11 fr. les cent bottes; choux nouveaux,

2 à 7 fr. le cent; haricots verts, 0 fr. 75 à 1 fr. le kilog.; navets nouveaux, 16 à 24 fr. les cent bottes; navets communs, 6 à 10 fr. les cent bottes; oignons nouveaux, 24 à 40 fr. les cent bottes; panais nouveaux, 10 à 16 fr. les cent bottes; panais communs, 8 à 10 fr. les cent bottes; poireaux nouveaux, 20 à 35 fr. les cent bottes; poireaux communs, 15 à 20 fr. les cent bottes.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 0 fr. 30 à 0 fr. 80 le paquet de 25 bottes; céleri, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; cerfeuil, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte; champignons, 0 fr. 80 à 1 fr. 20 le kilog.; chicorée frisée, 6 à 12 fr. le cent; choux-fleurs de Paris, 20 à 50 fr. le cent; ciboules, 0 fr. 15 à 0 fr. 25 la botte; échalotes, 0 fr. 40 à 0 fr. 70 la botte; épinards, 0 fr. 20 à 0 fr. 30 le paquet; estragon, 0 fr. 15 à 0 fr. 35 la botte; laitue, 6 à 10 fr. le cent; oseille, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 le paquet; radis roses, 0 fr. 15 à 0 fr. 20 la botte; romaine, 3 à 5 fr. la botte de 32 têtes; thym, 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la botte; tomates, 12 à 20 fr. le calais.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Le vignoble est unanime pour déclarer que la vigne regagne actuellement le temps perdu, pour déclarer que la végétation est partout admirable et qu'au premier aspect il semblerait qu'elle n'a jamais été éprouvée par les terribles gelées d'avril, tant les pampres se sont depuis développés avec vigueur. Pour constater que le fléau a passé par là, il faut visiter minutieusement les ceps, et c'est alors seulement qu'on s'aperçoit que la grappe fait défaut. Quant aux souches qui n'ont pas été atteintes, elles sont admirables et donnent abondamment du fruit, car celui-ci est noué, bien qu'il ait encore à craindre la grêle, les insolations ou les excès d'humidité. Quoi qu'il en soit, malgré l'état relativement prospère du vignoble, les cours ne diminuent pas : ou ils sont stationnaires aux prix élevés de ces derniers temps, ou ils ont des tendances manifestes à la hausse. — A Bercy-Entrepôt *Paris*, on cote : Bordeaux ordinaire, la pièce, 80 à 85 fr.; côtes de Bourg, 110 à 115 fr.; petit Médoc nouveau, 92 à 96 fr.; côte de Blaye de choix, 110 à 115 fr.; Entre-deux-Mers vieux, 70 à 75 fr.; Entre-deux-Mers nouveau, 65 à 70 fr.; Sainte-Foy rouge, 93 à 98 fr.; Sainte-Foy blanc, 85 à 90 fr.; Charente vieux, 85 à 90 fr.; Charente nouveau, 80 à 85 fr.; Saintonge vieux, 85 à 90 fr.; Saintonge nouveau, 80 à 85 fr.; Bergerac vieux, 92 à 95 fr.; Bergerac nouveau, 90 à 93 fr.; Touraine nouveau, 80 à 85 fr.; Bourgeuil nouveau, 85 à 92 fr.; Bourgeuil vieux, 130 à 135 fr.; Chinon nouveau, 85 à 90 fr.; Chinon vieux, 100 à 105 fr.; Vouvray nouveau, 78 à 80 fr.; Vouvray vieux, 85 à 88 fr.; Cher 1re couleur, 115 à 125 fr.; Cher 2e couleur, 90 à 100 fr.; Nantais blancs gros plants, 50 à 52 fr.; Nantais blancs muscadets, 90 à 92 fr.; Sologne nouveau, 52 à 55 fr.; Sologne vieux, 65 à 70 fr.; Auvergne nouveau, 75 à 78 fr.; Auvergne vieux, 80 à 85 fr. Droits d'octroi en plus, 21 fr. 60 par hectolitre. Vins en bouteilles d'un litre et au-dessous fr. 384 fr. par bouteille.

Spiritueux. — La hausse des 3/6 s'accentue de plus en plus. Le 30 juin, juillet et août ont été payés 63 fr. 50. La distillerie ne peut plus fournir aux demandes directes de la consommation et va sans nul doute être obligée de se racheter. Ceci ne nous étonne nullement, nous l'avons prévu depuis longtemps, et le cours annoncé par nous de 60 fr., alors que la cote ne dépassait pas 54, est aujourd'hui dépassé. Nous irons peut-être bien encore plus loin; dans l'état actuel des choses, nous croyons, en tous cas, que les cours ne baisseront pas, au moins jusqu'à la prochaine récolte de la betterave, nous en trouvons la cause dans les cours exagérés du Midi, cotés 90 fr., mais qui en réalité sont de 100 fr., dans la nullité de la distillation des vins, qui, vu le déficit occasionné par les gelées, passeront tous à la consommation alimentaire, dans les demandes incessantes de l'extérieur, dans la diminution des importations des mélasses étrangères qui, cette année, occasionne une réduction de production de 5,000 hectolitres, et enfin dans la hausse actuelle des 3/6 allemands. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 62 fr. 50; août, 63 fr.; quatre derniers, 61 fr. 50 à 62 fr.; quatre premiers, 61 fr. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine, courant, 90 fr.; août, 90 fr.; quatre derniers, 85 fr.; 3/6 marc, 68 fr.; eau-de-vie, 70 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semaine a été fixé à 90 fr.; août, 90 fr.; quatre derniers, 85 fr.; 3/6 mars, 68 fr. — A *Lille* (Nord), on cote 3/6 disponible, 58 fr. 50; de mélasse, 59 fr. 50; quatre derniers, 58 fr. 50. — A *Cognac* (Charente), le cours des eaux-de-vie se raisonne actuellement comme suit : bons bois, 100 à 105 fr.; fins bois borderies, 105 à 110 fr.; petite Champagne, 110 à 115 fr.; grande Champagne, 120 à 130 fr. l'hectolitre 59 degrés.

Vinaigres. — Les vinaigres, à *Nantes*, sont en faveur et devront prendre encore

de la fermeté; on les cote actuellement 22 à 23 fr. l'hectolitre nu. — A *Orléans*, ils sont délaissés : le nouveau, 2e qualité, est coté 20 fr.; la 1re qualité est offerte à 24 fr.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les transactions continuent à être lentes sur le plus grand nombre des marchés; les cours des sucres bruts sont en baisse, et n'était la spéculation qui maintient les prix des blancs, il y aurait aussi baisse sur cette sorte. On cote à Paris par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 10 à 13, 61 fr. 25; nos 7 à 9, 62 fr. 25; sucres blancs en poudre no 3, 74 fr. 25 à 74 fr. 50; raffinés, 154 à 155 fr. suivant les sortes. — Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres continue à décroître: il n'était plus, au 2 juillet, que de 153,000 quintaux métriques tant en sucres indigènes qu'en sucres étrangers et exotiques. — Les nouvelles des betteraves sont généralement bonnes; les plants se trouvent bien de la température plus chaude qui a régné depuis une dizaine de jours. — A Valenciennes, les prix sont encore en baisse; on cote les sucres bruts 88 degrés, nos 10 à 13, 61 fr.; nos 7 à 9, 61 fr. 75 à 62 fr.; le tout par 100 kilog. — A Marseille, les affaires ont été assez régulières pendant la semaine, les cours y étant généralement plus bas que sur les autres marchés; on paye par 100 kilog. : Havane, 66 à 68 fr.; Maurice, 69 à 70 fr.; Antilles, 55 à 56 fr. Les raffinés conservent leurs anciens prix.

Mélasses. — Les prix sont toujours très-fermes. On paye à Valenciennes, les mélasses indigènes de fabrique, 10 fr. 50 à 11 fr. par quintal métrique.

Fécules. — Les demandes sont plus abondantes sur les divers marchés et les prix sont en hausse. On cote à Paris : fécules premières de l'Oise, 45 fr. 50 à 46 fr.; de la Loire, 47 fr. 50 à 48 fr.; des Vosges, 46 à 46 fr. 50 par quintal métrique. — Transactions nulles sur les fécules vertes.

Glucoses. — Les prix des sirops sont fermes ainsi qu'il suit : sirop premier blanc de cristal, 73 à 76 fr.; massés, 65 à 66 fr.; liquides, 55 à 56 fr.; le tout par 100 kilog.

Amidons. — Les cours sont sans variations aux prix de notre précédente revue.

Houblons. — Les houblonnières ont pris depuis trois semaines un développement très-favorable qui a réduit à néant les craintes que l'on éprouvait, par suite des retards prolongés que les froids du printemps avaient fait subir aux plants. Il ne se fait que quelques rares affaires à peu près dans les anciens prix; mais beaucoup de cotes sont nominales aux cours suivants : Alost, 55 fr.; Poperinghe, 85 à à 90 fr.; Boeschèpe, 110 à 125 fr.; Nancy, 150 fr.; Toul, 110 fr.; le tout par balle de 50 kilog Quelques commerçants ont essayé de faire des affaires à livrer sur la prochaine récolte; mais la plupart des cultivateurs se refusent à toute transaction de ce genre.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — Au moment de la récolte des colzas, il ne se traite que des affaires extrêmement restreintes; les bonnes nouvelles du rendement se confirment pour la France aussi bien que pour la Belgique et pour l'Allemagne, mais en Angleterre la récolte sera médiocre. Les huiles conservent exactement les mêmes cours que la semaine dernière. On cote par 100 kilog. : huiles de colza en tous fûts, 90 fr. 50; en tonnes, 92 fr.; épurée en tonnes, 100 fr. — En huiles de lin, il ne se traite que fort peu d'affaires; on paye le quintal métrique en tous fûts, 93 fr. 75; en tonnes, 95 fr. 25; le tout en marchandise disponible et aux mêmes prix que la semaine dernière. — A Marseille, le calme le plus complet règne pour toutes les huiles de graines qui restent cotées à 86 fr. 50 pour les sésames, 87 fr. pour les arachides, et 88 fr. pour les lins; le tout par 100 kilog. En huiles d'olive, il n'y a aucun changement dans les prix à signaler; il n'y a aucune vente sérieuse de 102 à 106 fr. par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Graines oléagineuses. — Les prix des graines oléagineuses se maintiennent avec beaucoup de fermeté à Marseille; les ventes sont assez nombreuses de 39 à 45 fr. pour les arachides, et 36 à 37 fr. pour les lins de Russie; le tout par quintal métrique.

Tourteaux. — Dans le Nord, les tourteaux sont en ce moment peu demandés. On cote par 100 kilog. à Cambrai : colza, 20 fr.; œillette, 21 fr. 50; lin, 27 à 28 fr.; cameline, 20 fr.

Savons. — Les prix sont sans changements à Marseille, où l'on paye par 100 kilog. : savon bleu pâle coupe ferme, 65 fr.; coupe moyen ferme et coupe moyenne, 64 fr.; comme les semaines précédentes.

Potasses. — Les cours restent invariables dans le Nord, à 92 centimes par kilog. de carbonate pur dans les potasses brutes indigènes.

Noirs. — Cours sans changements dans le Nord, de 5 à 12 fr. pour le noir d'engrais et de 41 à 43 fr. pour le noir animal neuf en grains.

Engrais. — On paye par 100 kilogr chez les principaux fabricants et entrepositaires : guano du Pérou, 33 à 36 fr.; phospho-guano, 32 fr ; superphosphates, 14 à 20 fr. suivant la richesse ; phosphates fossiles, 6 à 8 fr. 50 ; sels dénaturés, 4 fr. 50 ; poudrette, 6 fr. 50 à 8 fr.; noir animal, 14 fr.; engrais Coignet, 30 fr.; sulfate d'ammoniaque, 55 à 60 fr.; sang desséché, 34 fr.; potasse épurée, 80 fr.; nitrate de soude, 43 à 48 fr.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — L'essence de térébenthine conserve à Bordeaux son prix de 79 fr. par 100 kilog. constaté la semaine dernière. Cette fermeté fait prévoir une nouvelle hausse. Quant aux autres produits, on paye : colophane Hugues, 33 à 34 fr.; colophane ordinaire, 24 à 26 fr.; galipot, 30 à 32 fr.; le tout par 100 kilog.

Garances. — Les prix sont moins fermes sur le marché d'Avignon. On cote par 100 kilog. : alizaris rosés, 58 à 60 fr.; paluds, 74 à 80 fr.; alizaris de Naples, 78 à 80 fr. Les poudres rosées sont payées de 76 à 84 fr.

Safrans. — La nouvelle récolte se présente très-bien en Espagne, de sorte que les prix se maintiennent. On paye à Marseille les provenances de Valence de 60 à 66 fr.; l'Alicante, de 45 à 48 fr.; le tout par quintal métrique.

Gaudes. — Quoique la récolte paraisse devoir être assez faible dans le Midi, les transactions sont à peu près nulles sur tous les marchés ; les demandes sont très-rares.

Verdets. — Il n'y a que peu d'affaires dans le Midi aux prix de 174 à 176 fr. à Pézenas pour le sel marchand soit en boules soit en pains.

Crème de tartre. — Les ventes sont peu importantes, et les prix demeurent sans variations dans le Midi de 238 à 240 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal à Pézenas A Marseille, la cote est de 245 à 248 fr.

Ecorces. — Les prix que nous avons indiqués dans notre précédente revue restent sans changements sur le marché de Paris

IX — *Bois et combustibles.*

Bois. — Les affaires en bois de flot sont toujours très-restreintes à Paris ; il en est de même pour les bois d'industrie sur lesquels on ne fait que très-peu de ventes aux anciens prix.

Charbons. — Les prix des charbons de bois demeurent sans variations aux cotes que nous avons indiquées dans notre précédente revue. — Quant aux charbons de terre, la hausse se maintient dans tous les charbonnages sans prendre de plus fortes proportions.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Les affaires sont calmes sur le plus grand nombre des ports du Havre, à Bordeaux, aussi bien qu'à Marseille. Dans cette dernière ville, les cours des cafés de Rio sont fermes de 180 à 230 fr. par quintal métrique.

Cacaos. — Les prix restent sans changements à Marseille, de 200 à 400 fr. suivant les provenances et les qualités, par quintal métrique.

Poivres. — Il y a des ventes régulières à Marseille, aux prix précédemment pratiqués, de 152 à 154 fr. pour les Penang, et de 156 à 158 fr. pour les Sumatra et les Singapore ; le tout par 100 kilog.

XI. — *Textiles.*

Lins. — Sur le marché de Lille, il n'y a que peu de ventes en lins de pays ; en campagne, les prix sont fermes, et des ventes assez nombreuses ont été faites pour le compte de maisons anglaises. Quant aux lins de Russie, on ne signale que quelques affaires à terme.

Laines. — La vente des laines de la dernière tonte se poursuit sur tous les marchés du Nord et du Centre de la France aux prix que nous avons précédemment indiqués pour les laines en suint. En Champagne, les bonnes laines fines lavées à dos valent de 4 fr. 75 à 5 fr. 40 par kilog.; en Lorraine, on paye de 3 fr. 95 à 4 fr. 95. A Marseille, les prix des laines d'importation continuent à être très-fermement tenus, avec des ventes actives.

Cotons. — Les nouvelles de la récolte aux Etats-Unis sont assez contradictoires ; dans les terres basses, les cotons paraissent devoir donner un produit au-dessous de la moyenne, mais dans les terres plus élevées, le rendement sera bon. Au Havre ; les affaires sont assez suivies en disponible ; les cours sont fermes, surtout

pour les marchés à livrer. On paye les Louisiane de 65 à 134 fr. Les Oomrawuttee, 70 fr. 75 à 85 fr ; le tout par 100 kilog.

Soies. — Le marché de Lyon est revenu au plus grand calme; néanmoins les cours se maintiennent avec une assez grande fermeté. La Condition des soies a enregistré cette semaine 52,188 kilog. Les demandes ont porté principalement sur les organsins de France. Les prix étaient ainsi établis à la dernière bourse : organsins de France, 105 à 120 fr.; gréges, 98 à 111 fr.; trames, 100 à 116 fr.; le tout par kilog.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les cours des suifs purs de l'abat de la boucherie de Paris demeurent sans changements à 94 fr. 50 par 100 kilog. Les autres corps gras conservent leurs anciens prix.

Cuirs et peaux. — Voici les prix moyens obtenus par les divers abats aux ventes de la boucherie de Paris le 30 juin : bœufs, 126 à 130 fr. 30; vaches, 140 fr. 50; veaux, 210 à 234 fr.; le tout par kilog., avec une hausse variant de 1 fr. 80 à 4 fr. 90 suivant les sortes.

Peaux de moutons. — Au marché de la Villette, à Paris, on vend les peaux de moutons rases, 2 fr. 25 à 4 fr., sans changements dans les prix.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — Du 25 juin au 1er juillet, il a été vendu à la halle de Paris, 202,573 kilog. de beurres dans les conditions suivantes par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 1 fr. 12 à 3 fr. 2 ; — petits beurres. ordinaires et courants, 1 fr. 32 à 2 fr. 30; — Gournay, choix, 3 fr. 20 à 3 fr. 80; fins, 2 fr. 60 à 3 fr. 18; ordinaires, 1 à 2 fr. 58: — Isigny, choix, 4 fr. 20 à 5 fr. 52; fins, 3 fr. 20 à 4 fr. 18; ordinaires, 2 fr. 20 à 3 fr. 18. Les prix sont fermes pour les sortes de choix.

Œufs. — Le 24 juin, il restait en resserre à la halle de Paris, 154,510 œufs. Du 25 juin au 1er juillet, il en a été vendu 3,827,595; le 1er juillet, il en restait en resserre 40,100. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 72 à 92 fr.; ordinaires, 62 à 79 fr.; petits, 46 à 64 fr. Les prix demeurent sans changements.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par dizaine, Brie, 5 à 26 fr. 50; Montlhéry, 9 à 12 fr. ; — par cent, Livarot, 17 à 36 fr.; Mont-d'Or, 8 à 13 fr.; Neuchâtel, 3 à 12 fr.; divers, 5 à 30 fr.

Volailles. — On vend à la halle de Paris : agneaux, 11 à 33 fr.; canards barboteurs, 1 fr. 50 à 4 fr. 25; canards gras, 4 fr. 50 à 5 fr.; dindes communes, 5 à 9 fr. 50; dindes grasses, 10 à 15 fr.; oies communes, 3 à 6 fr. 50; pigeons de volière, 0 fr. 59 à 1 fr. 49; bizets, 0 fr. 51 à 1 fr. 25; crêtes, 1 fr. 75 à 6 fr.; poulets ordinaires, 2 fr. 50 à 4 fr. 50; gras, 5 à 6 fr.; communs, 1 fr. 45 à 3 fr. 10; pintades, 3 fr. 50 à 4 fr.; lapins domestiques, 1 à 4 fr.; de garenne, 1 à 2 fr. 50.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 25 et 28 juin, à Paris, on comptait 1,072 chevaux; sur ce nombre, 328 ont été vendus ainsi qu'il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	245	71	500 à 1,030 fr.
— de trait	406	87	500 à 1,010
— hors d'âge	388	137	35 à 600
— à l'enchère	33	33	85 à 310

Les ventes ont été plus nombreuses, mais les prix moins élevés que la semaine dernière.

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 34 ânes et 11 chèvres; 14 ânes ont été vendus de 50 à 90 fr.; 6 chèvres de 38 à 60 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 26 au mardi 1er juillet :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 30 juin.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	3,741	2,217	1,259	3,476	343	1.92	1.86	1.80	1.86
Vaches	695	385	285	670	233	1.82	1.72	1.62	1.72
Taureaux	183	109	48	157	383	1.65	1.58	1.50	1.59
Veaux	3,796	2,698	989	3,687	72	2.05	1.90	1.75	1.90
Moutons	25,455	19,326	5,078	24,404	21	2.08	1.82	1.52	1.80
Porcs gras	3,520	2,005	1,515	3,520	83	1.55	1.50	1.45	1.50
— maigres	32	1	24	25	28	1.25	»	»	1.25

La vente a été très-active aux différents marchés de la semaine; très-peu d'ani-

maux de diverses catégories sont restés invendus. Aussi les cours ont-ils repris la baisse qu'ils avaient subie la semaine dernière. Cette reprise a été surtout accentuée pour les bœufs et pour les veaux. Quant aux ports maigres, ils ont conservé exactement les prix de la semaine dernière. — Partout dans les départements, les hauts cours se maintiennent avec une grande fermeté.

Viande à la criée. — Du 25 juin au 1er juillet, on a vendu à la halle de Paris, 104,828 kilog. de viande de bœuf ou vache, 195,720 kilog. de viande de veau, 56,038 kilog. de viande de mouton, 30,607 kilog. de viande de porc ; en tout 387,193 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 55,313 lkilog. par jour, soit 3,500 kilog. de plus environ qu'à chacun des jours de la semaine précédente. — Au dernier jour, on payait par kilog. : bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 62 à 1 fr. 86 ; 2e, 1 fr. 28 à 1 fr. 70; 3e, 1 fr. 06 à 1 fr. 46; choix, 1 fr. 30 à 2 fr. 80; basse boucherie, 0 fr. 30 à 1 fr. 20; — veau, 1re qualité, 1 fr. 72 à 1 fr. 98; 2e, 1 fr. 48 à 1 fr. 70; 3e, 1 fr. 20 à 1 fr. 46; choix, 1 fr. 30 à 2 fr. 20; — mouton, 1re qualité, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; 2e, 1 fr. 52 à 1 fr. 78; 3e, 1 fr. 24 à 1 fr. 50; choix, 1 fr. 40 à 2 fr. 40; — porc frais, 1 à 1 fr. 50. Les prix sont fermes pour les diverses catégories.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 25 au 2 juillet (par 50 kilog.)*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
89	83	77	100	85	75	87	82	70

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 3 juillet.*

	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs.........	1,949	1,787	351	1.92	1.86	1.75	1.70 à 1.96	1.90	1.80	1.66	1.70 à 1.90
Vaches.........	392	342	240	1.80	1 70	1.58	1.54 1.84	1.50	1.60	1.54	1.50 1.80
Taureaux	151	129	381	1.62	1.55	1.45	1 40 1.68	1.60	1.50	1.40	1.40 1.60
Veaux.........	1,183	1,000	73	1 95	1.75	1.55	1.50 2.00	»	»	»	» »
Moutons........	15,558	14,563	20	2 02	1.80	1.50	1.49 2.05	»	»	»	» »
Porcs gras.....	3,130	3,130	80	1.55	1.50	1.45	1.40 1.60	»	»	»	» »
— maigres..	24	18	25	1.25	»	»	1.15 1.35	»	»	»	» »

Peaux de moutons : rases, 2 fr. 25 à 4 fr. 50; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

La hausse se maintient toujours pour les céréales et les farines, ainsi que pour le bétail et la plupart des produits animaux; mais pour le plus grand nombre des autres denrées agricoles, il y a maintien des cours, sans transactions importantes.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Nos fonds publics sont à peu près dans la même situation. La rente 3 pour 100 perd 0 fr. 20, fermant à 55 fr. 80. L'emprunt libéré gagne 0 fr. 05, fermant à 90 fr. 25, et le non libéré perd 0 fr. 10, fermant à 91 fr. 20. Les sociétés de crédit continuent à être peu en faveur. Le crédit foncier semble avoir perdu le cours de 800. Nos chemins de fer maintiennent leur cours, sans variations, ou avec des variations peu importantes. La ville de Paris 1871 a perdu 0 fr. 75, ce qui est surprenant à la veille du détachement du coupon et d'un tirage. Le 5 pour 100 italien a fait 64 fr. et ferme à 63 fr. 95.

Cours de la Bourse du 23 au 28 juin :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	55.80	56.10	55.80	»	0.20
Rente 4 1/2 0/0......	80.50	81.00	81.00	0.25	»
Emprunt 5 0/0 libere.	89.90	90.35	90.25	0.05	»
d° non liberé.	91.05	91.60	91.20	»	0.10
Emp. 6 0/0 Morgan.500	508.75	510.00	510.00	1.25	»
Banque de France...	4195.00	4380.00	4195.00	»	185.00
Comptoir d'escompte.	545.00	550.00	546.25	»	1.25
Société générale.....	552.50	562.50	555.00	»	7.50
Crédit foncier.......	790.00	797.50	790.00	»	7.50
Crédit agricole.......	462.50	470.00	462.50	»	7.50
Est..... Actions. 500	507.50	516.25	507.50	»	2.50
Midi.............d°.	598.75	600.00	600.00	»	»
Nord.............d°.	1030.00	1035.00	1032.50	1.25	»
Orléans...........d°.	811.25	818.75	812.50	»	»
Ouest.............d°.	510.00	512.50	512.50	»	1.25
Paris-Lyon-Méditer.d°.	845.00	850.00	846.25	»	3.75
Baris 1871.obl.400 3 0/0	252.50	254.50	253.75	»	0.75
5 0/0 Italien.........	63.00	64 00	63.95	0.05	»

Chemins de fer français et étrangers :

		Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes. Actions.	500	357.50	358.75	357.50	»	2.50
Autrichiens.	d°	768.75	776.25	768.75	»	1.25
Lombards.	d°	435.00	441.25	435.00	6.25	»
Romains.	d°	98.75	110.00	100.00	»	3.75
Nord de l'Espagne.	d°	»	»	90.00	»	2.50
Saragosse à Madrid.	d°	182.50	190.00	185.00	»	2.50
Pampelune.	d°	62.50	65.00	65.00	3.75	»
Portugais.	d°	127.50	133.75	133.75	6.25	»
Charentes. Ob. 500	3 0/0	252.50	255.00	252.50	2.50	»
Est.	d°	270.00	271.50	271.50	»	0.25
Midi.	d°	278.50	280.00	278.50	0.25	»
Nord.	d°	282.75	283.00	282.75	»	0.25
Orléans.	d°	281.50	282 00	281.50	»	0.25
Ouest.	d°	273.50	279.00	279.00	»	0.50
Paris-Lyon-Médit.	d°	275.00	278.75	276.25	1.25	»
Vendee.	d°	232.50	235.00	232.50	»	2.50
Nord Espl. priorité.	d°	183.00	185.00	183.00	»	2.00
Lombardes.	d°	255.25	256.00	255.75	»	0.25

Le gérant : A. BOUCHÉ.

Leterrier.

CHRONIQUE AGRICOLE (12 JUILLET 1873).

Derniers travaux du Conseil supérieur de l'agriculture, du commerce et de l'industrie. — Vote regrettable en faveur d'un nouvel impôt sur la presse. — Initiative fâcheuse de la section d'agriculture. — Proposition de loi sur la représentation officielle de l'agriculture. — Commission nommée par l'Assemblée nationale pour l'examen de ces projets de loi. — Rapport de la Commission chargée d'examiner la proposition de M. Billy sur les indemnités à accorder aux propriétaires d'animaux morts de la peste bovine dans les départements envahis. — Texte du rapport de M. Pottard. — Arrêté du Gouvernement belge levant les mesures restrictives à l'importation du bétail en Belgique. — La peste bovine en Hongrie. — Date du concours international de machines à moissonner sur les terres de la ferme extérieure de Grignon. — Concours du Comice agricole de Chinon, du Comité central agricole de la Sologne, de la Société d'agriculture de Bourges. — L'agriculture en Belgique. — Résultats du concours de la Société agricole de l'est de la Belgique. — Les races précoces d'animaux domestiques. — Achats de Durham en Angleterre par le Gouvernement belge. — La mécanique agricole au concours de Liége. — Concours pour trois chaires dans les Écoles régionales d'agriculture. — Suite de la souscription pour un monument à élever sur la tombe du docteur Guyot dans le cimetière de Savigny. — Le guano du Pérou. — Recherches de M. Chevreul. — Déchargement des navires en vrac. — Le Phylloxera vastatrix. — Mission de M. Planchon en Amérique. — Recherches de M. Melsens sur les effets de la congélation sur les alcools. — Amélioration possible des vins. — Situation de la production des alcools. — Mouvement de la fabrication depuis l'ouverture de la campagne jusqu'à la fin du mois de mai. — La question de l'impôt des sucres. — Construction en Belgique de nouvelles grandes fabriques de sucres de betteraves. — Nouvelles de l'état des récoltes en terre. — Notes de MM. Dubosq, Jules Gy de Kermavic, Bronswick, Piot frères, Vilin, Leyrisson, Petit-Laffite, de Moly, de Brives, Ravoux, sur l'état des récoltes dans l'Aisne, le Morbihan, les Vosges, la Côte-d'Or, le Rhône, la Gironde, la Haute-Garonne, la Haute-Loire, la Drôme. — Apparences des récoltes de céréales.

I. — *Le Conseil supérieur de l'agriculture, du commerce et de l'industrie.*

Le Conseil supérieur de l'agriculture, de l'industrie et du commerce s'est réuni le mardi 8 juillet pour la dernière fois, sous la présidence de M. de La Bouillerie, ministre de l'agriculture et du commerce. Ce Conseil a terminé l'étude des diverses propositions qui lui ont été successivement soumises soit par le gouvernement, soit par les industriels, les commerçants ou les agriculteurs. L'établissement d'impôts sur les tissus, les savons, l'acide stéarique, la porcelaine, et d'un droit de timbre sur les journaux, telles sont les conclusions auxquelles a abouti le Conseil, après une session qui a duré plus d'un mois. Si nous avons approuvé fortement les votes antérieurs relatifs à la suppression de l'impôt sur les matières premières et de la surtaxe de pavillon, nous ne pouvons nous empêcher de dire que nous ne trouvons dans les autres votes du Conseil rien qui révèle un système nouveau susceptible de produire le salut des finances de l'Etat. L'équilibre du budget continuera à être vainement poursuivi. Les nouvelles recettes seront en partie aussi illusoires que celles qui ont laissé le vide que l'on cherche à combler. Nous regrettons vivement, pour notre part, que la Section d'agriculture ait pris l'initiative de proposer un surcroît d'impôt sur les journaux qui déjà sont assujettis à des charges très-lourdes par suite du droit de 30 pour 100 sur le papier et du cautionnement, sans compter des droits de poste mal combinés. Ce n'était pas à la Section d'agriculture de prendre l'initiative d'une mesure de ce genre. Les obstacles contre la propagation de la pensée n'ont jamais d'autre résultat que de causer des désastres : ce sont des armes qui blessent ceux qui les emploient. Si le système préconisé par la Section d'agriculture, qui est absolument sortie de son rôle, est adopté, la presse agricole en sera la première victime, et c'est vainement que les agriculteurs demanderont que leurs publications soient soustraites aux nouveaux impôts qui auront pour résultat de supprimer tous les petits journaux d'agriculture, pour ne laisser vivre que les deux ou trois grands organes assez fortement constitués pour résister au régime de compression imaginé dans un jour d'aberration. Nous avouons que nous attendions tout autre chose de la Section d'agriculture du Conseil supérieur ; nous y comptons plusieurs amis, esprits généreux et libé-

raux dont la religion a été certainement surprise. Le Conseil supérieur n'aura rien fait pour l'allégement des charges qui pèsent sur l'agriculture, et par un vote fâcheux il aura compromis toutes les justes demandes qui pourront être faites en faveur de notre cause. Combien de fois on reprochera à l'agriculture le vote que nous déplorons!

II. — *Représentation officielle de l'agriculture.*

Les faits qui viennent de se passer dans le sein du Conseil supérieur de l'agriculture nommé par le gouvernement, nous font désirer qu'une loi vienne enfin organiser définitivement la représentation officielle de l'agriculture. Deux propositions ont éte faites à cet effet, l'une par M. de Saint-Victor, l'autre par M. Lespinasse. Une Commission vient d'être nommée dans les bureaux de l'Assemblée pour en faire l'examen. Elle se compose de MM. le marquis d'Andelarre, Benoît, de Pompéry, Lespinasse, Buisson (de l'Aude), Boullier de Branche, Alfred Dupont, de Tillancourt, Benoist du Buis, baron de Vinols, Guibal, comte du Chaffaut, de Saint-Victor, Le Chatelain, de Kéridec. Puisse cette Commission adopter un projet de loi qui donne enfin à l'agriculture une représentation aussi forte que celle que possède le commerce.

III. — *Liquidation de la dernière invasion de la peste bovine.*

La Commission d'initiative parlementaire à laquelle avait été renvoyée la proposition de loi de MM. Billy, Grandpierre, Picard et plusieurs de leurs collègues, sur la peste bovine, a déposé son rapport dans la séance du 27 juin dernier. Nous avons donné le texte de cette proposition (voir le n° du 22 mars dernier, tome I[er] de 1873, page 442); elle a pour objet d'indemniser, conformément à la loi du 11 juin 1866, les propriétaires de bestiaux morts de la peste bovine, dans les départements envahis, encore bien que les formalités prescrites par cette loi n'aient pas été accomplies. Le rapport fait par M. Bottard et qui conclut à la prise en considération de la proposition, est conçu dans les termes suivants :

« Messieurs, votre 19[e] Commission d'initiative parlementaire a examiné la proposition de loi de MM. Billy, Grandpierre et d'un grand nombre de nos collègues, ayant pour but de faire décider par l'Assemblée nationale .

« 1° Que l'indemnité allouée par la loi du 11 juin 1866 aux propriétaires de bestiaux frappés de la peste bovine, dans les pays envahis, leur soit accordée, bien qu'ils n'aient pu, à raison de l'invasion même, remplir les formalités prescrites par la loi ;

« 2° Qu'il sera ouvert un crédit de 3 millions au ministère de l'agriculture, pour l'exécution de la présente loi à intervenir.

« Votre Commission a d'abord remarqué que la loi du 11 juin 1866 n'accorde aucune indemnité aux propriétaires des animaux frappés de la peste bovine : mais seulement à ceux dont les animaux ont été abattus par ordre de l'autorité dans un but de préservation générale, et nullement pour venir au secours d'intérêts individuels.

« Cette remarque a pour premier effet de mettre en dehors de la loi à intervenir les animaux mort *naturellement* et non abattus.

« En second lieu et quant à ceux qui ont été abattus par mesure de prudence, mais sans que l'autorité soit intervenue pour prescrire cette mesure, il ne saurait *également* être dû pour ce fait aucune indemnité : néanmoins et à raison des circonstances, votre Commission a pensé qu'il existait alors une sorte de force majeure qui mettait leurs propriétaires dans l'impossibilité de remplir les formalités réglementaires; que, par suite, il serait trop rigoureux de ne pas les relever d'une déchéance à eux imposée par les malheurs de l'invasion, et elle a pensé qu'à ce point de vue la proposition de M. Billy et autres de nos collègues, doit être prise en considération.

« Si ces conclusions sont admises, la Commission qui sera nommée dans les bureaux aura à examiner les moyens de constatation qui devront être employés pour arriver à établir les faits dont la preuve devra être fournie par les réclamants : il sera certainement difficile, après un laps de temps aussi long, d'établir dans quelles circonstances et après quelles vérifications, même sommaires, ont été abattus, enfouis ou vendus les animaux dont le prix sera réclamé ; elle devra se préoccuper des facilités trop grandes que pourraient trouver les propriétaires dans les commissions locales qui pourront être chargées de vérifier leurs réclamations, etc., etc.

« Malgré ces difficultés, la proposition de loi dont il s'agit repose sur un sentiment d'humanité et d'équité qui a décidé votre 19e Commission d'initiative à vous proposer de la prendre en considération. »

Nous espérons que l'Assemblée n'hésitera pas à adopter les conclusions du rapport qui précède, et que la Commission qui sera nommée prendra une décision libérale, sans admettre les restrictions qu'on vient de lire.

Les craintes de toute nouvelle explosion du mal dans l'Europe occidentale paraissent avoir disparu. A l'appui de cette assertion, voici une note officielle publiée en Belgique :

« En vertu d'un arrêté ministériel du 6 août 1872, l'entrée et le transit des bêtes bovines et ovines et des autres ruminants provenant de l'Allemagne du Nord et de la Russie, était interdite par la frontière maritime. Cette mesure, dictée par la prudence, avait été prise parce que la peste bovine régnait à cette époque à Hambourg, où elle avait été importée de la Russie. L'épizootie ayant disparu de cette localité et aucun cas n'étant plus signalé ni dans le Schleswig-Holstein ni ailleurs en Prusse, le gouvernement belge vient, par décision de M. le ministre de l'intérieur, en date du 28 juin 1873, de rapporter l'arrêté susmentionné, le seul qui subsistait encore relatif à la peste bovine. »

Nous devons toutefois ajouter les renseignements suivants que nous tirons du *Mark Lane Express* du 7 juillet. Une explosion de peste bovine aurait été constatée dans les environs de Bucharest pendant le mois dernier ; mais l'adoption immédiate de mesures sévères a eu pour résultat d'arrêter les progrès de la maladie. La Hongrie paraît aujourd'hui débarrassée du fléau, mais la dernière invasion du mal a causé de terribles ravages, du mois de septembre 1872 au mois de mai 1873, 5,525 animaux domestiques ont été atteints. La peste bovine continue encore à sévir dans quelques districts de Pologne.

IV. — *Concours international de moissonneuses à Grignon.*

Le concours spécial et international de machines à moissonner dont nous avons déjà publié le programme (n° du 10 mai dernier, tome II de 1873, page 202), se tiendra les 27, 28 et 29 juillet à Grignon, sur les dépendances de la ferme extérieure de l'Ecole d'agriculture ; les expériences auront lieu tous les jours de 2 à 5 heures. Les champs d'essais sont situés à un kilomètre de la station de Plaisir-Grignon, sur la ligne de Paris à Granville (chemin de fer de l'Ouest). On peut se rendre de Paris à Grignon par le chemin de fer de la gare Montparnasse ; départ, à midi 30 minutes ; retour, à 4 heures 55 minutes. Un omnibus fait le service de la gare à l'Ecole à tous les trains.

V. — *Concours d'associations agricoles.*

Le Comice agricole de Chinon (Indre-et-Loire), commencera, le 25 juillet, à Brizay, les épreuves longues et minutieuses d'un concours international de faucheuses, de moissonneuses et de râteaux à cheval. Le programme de ce concours est rédigé avec un soin tout particulier, de manière que rien ne soit laissé au hasard dans les appréciations du

jury, qui est divisé en plusieurs sections n'ayant chacune à se préoccuper que d'une partie des qualités des machines concurrentes. Le même Comice tiendra le dimanche 10 août, sous la présidence de son zélé président, M. Gossard de Mayolle, son concours annuel d'animaux reproducteurs de races chevaline, bovine, ovine et porcine, en même temps que d'instruments et de produits agricoles de toutes sortes. Un concours de labourage pour lequel plusieurs prix sont réservés sera organisé pour la même date.

Le Comité central agricole de la Sologne, qui depuis 1859 est à la tête du progrès agricole dans cette région, décernera cette année trois prix : l'un pour l'exploitation qui offrira les résultats les plus utiles et les plus propres à être donnés comme exemples ; le second pour la meilleure culture de la vigne ; le troisième pour l'utilisation des eaux la mieux entendue et pour l'irrigation des prairies. Les cultivateurs des divers cantons de la Sologne sont appelés à ces concours ; ceux qui désirent concourir doivent en adresser la demande, avant le 1er août, à M. le secrétaire de la mairie, à la Mothe-Beuvron.

Enfin, nous devons annoncer que le concours de moissonneuses organisé par la Société d'agriculture de Bourges n'aura pas lieu le 20 juillet, comme nous l'avions dit par erreur ; il sera avancé de neuf jours et se tiendra les 11 et 12, à la ferme de Mazières, près Bourges.

VI. — *Concours de la Société royale agricole de l'Est de la Belgique.*

Ainsi que nous l'avions annoncé, la Société royale agricole de l'est de la Belgique a tenu son concours central décennal les 5, 6, 7 et 8 juillet à Liége. Nous y avons assisté comme membre du jury des instruments chargé de juger les machines à battre, les tarares, les trieurs et les véhicules. C'est avec un vif intérêt que nous avons examiné les machines agricoles et le bétail d'une contrée dont quelques cantons sont extrêmement avancés en agriculture. La circonscription de la Société embrasse trois zones : la première, la plus riche, est la rive gauche de la Meuse, et principalement la Herve où les herbages et la petite culture dominent ; les terres s'y louent en moyenne 250 fr. par hectare ; la seconde zone est composée du Condroz, du Fammenne, du canton de Verviers, du Limbourg, et embrasse la rive droite de la Meuse ; la troisième est principalement formée de l'Ardenne belge où la très-grande culture est à peu près exclusivement connue.

L'exposition chevaline ne comptait pas moins de 174 étalons et juments ; les animaux de gros trait dominaient, on remarquait surtout quelques chevaux tout à fait distingués de la race percheronne ; la race ardennaise était egalement très-bien représentée.

La race bovine comptait 274 têtes principalement composées d'animaux de race durham ou de leurs croisements avec des animaux du pays ou le sang hollandais. On affirme que le sang durham a été tellement bien choisi que les qualités laitières n'ont pas été diminuées. L'ensemble était réellement magnifique : depuis dix ans il y a une amélioration considérable, qui est due principalement aux importations annuelles faites par les ordres du gouvernement Belge, qui fait acheter en Angleterre tous les ans pour une centaine de mille francs de reproducteurs de race durham, afin de les revendre aux enchères dans les différentes parties de la Belgique. Il perd de 30,000 à 35,000 fr. en vendant ce bétail d'élite au-dessous de sa valeur : mais ce sacrifice est compensé

admirablement par l'accroissement de valeur du bétail belge qui, depuis deux ans, s'est accrue de plus d'un tiers. En fait, tous les animaux exposés étaient extrêmement bien conformés.

Nous ne pouvons pas en dire autant ni de l'espèce ovine, ni de l'espèce porcine, ni des animaux de basse-cour qui laissaient beaucoup à désirer. La contrée compte, à ce qu'il paraît, très-peu de troupeaux.

Quant à l'exposition des instruments, elle était très-complète et très-belle. Les machines courantes provenaient de constructeurs belges; les charrues se font admirablement bien dans le pays. Presque toutes les grandes machines venaient d'Angleterre, les maisons Ransomes, Sims et Head, Hornsby, Clayton et Shuttleworth, Garrett, etc., ayant des représentants à Bruxelles et dans les principales villes. Un constructeur belge avait cependant exposé de grandes machines à battre imitées de celles de Gérard, de Vierzon, et des locomobiles; c'est M. Raze, à Esneux, près Liége. Toutes les catégories étaient bien représentées. Les constructeurs français étaient seulement au nombre de cinq : MM. Jacquet-Robillart, d'Arras, dont les semoirs sont très-employés et surtout très-imités en Belgique; Houdain, de Saint-Simon (Aisne), qui avait envoyé plusieurs ensachoirs remarquables; Mme Jérôme François, d'Amiens, ayant exposé un trieur excellent; MM. Henry frères, de Druy-lez-Amiens, qui avaient envoyé une très-belle collection de leurs excellentes charrues : M. Many, de Berlaimont (Nord), qui avait exposé un hache-paille de son invention.

L'exposition était, du reste, extrêmement bien arrangée à côté du jardin d'acclimatation. Cela faisait honneur à la Commission d'organisation composée de MM. le comte Van der Staten-Ponthoz, Neef, de Favereau, de Soer, Jacques, Katzfey. L'affluence des visiteurs était très-considérable, quoique le prix d'entrée ait été constamment fixé à 1 fr. Les recettes ont dépassé 20,000 fr.; il y avait beaucoup d'entrées gratuites, principalement pour les membres de la Société. Le Roi et la Reine sont venus pour trois jours à Liége, et deux fois ils ont visité l'exposition; ils ont présidé la distribution des récompenses, et le Roi a remis lui-même les médailles aux exposants, en adressant à chacun quelques paroles de félicitation. Il y a eu aussi de nombreuses récompenses pour les bons et loyaux services. Un banquet de 325 couverts a été donné par la Société agricole; le Roi et la Reine, les ministres et un grand nombre de hauts fonctionnaires y assistaient, ainsi que les dames de la cour. Le président de la Société, M. le baron de Tornaco a porté le toast au Roi qui a répondu par un toast à l'agriculture nationale, en un langage plein de distinction. Le Roi et la Reine ont été accueillis partout par des applaudissements qui prouvent leur popularité; nous n'avions encore vu nulle part un souverain s'occuper à ce point de toutes les choses de l'agriculture.

VII. — *Concours dans les écoles d'agriculture.*

Une note insérée au *Journal officiel* rappelle que trois concours auront lieu, cette semaine, pour des emplois de professeurs dans les écoles d'agriculture, savoir : le 4 août, à Montpellier, pour un emploi de professeur d'agriculture; le 18 août, dans la même ville, pour un emploi de professeur des sciences physiques; le 6 octobre, à Paris, pour un emploi de professeur de sylviculture et de botanique. Les demandes des candidats qui désirent se faire inscrire pour l'un ou l'autre

de ces concours, doivent être parvenues au ministère de l'agriculture et du commerce (direction de l'agriculture, 1er bureau) vingt jours au moins avant la date indiquée pour l'ouverture.

VIII. — *Souscription pour un monument à élever sur la tombe du docteur J. Guyot dans le cimetière de Savigny, près Beaune (Côte-d'Or).*

Nous avons reçu pendant cette semaine les nouvelles adhésions suivante à la souscription ouverte pour élever un monument sur la tombe du docteur Guyot :

Mlle Thérèse Perrier de la Bâthie, à Albertville (Savoie).
MM. Hardy père, membre de la société centrale d'agriculture de France, à Paris;
Hardy fils, directeur du potager à Versailles;
Taperin, au château de Vinzelles;
Henry Van Iseghem, propriétaire-viticulteur, membre du Comité central d'agriculture de la Loire-Inférieure, à Nantes;
Docteur Edouard Burdel, à Vierzon (Cher);
Clément Bouygnes, propriétaire à Bétaille, par Vayrac (Lot);
Baron Eugène Perrier de la Bâthie, propriétaire-viticulteur à Alberville (Savoie);
Charles Lafond, propriétaire à Lapalisse (Allier);
Dupont-Poulet, viticulteur à Troyes (Aube);
Cuisin père, propriétaire à Saint-Savine, près Troyes.

Cette liste porte à 434 le nombre actuel des souscripteurs individuels, sans compter 20 associations agricoles qui ont voté des sommes dont le total s'élève à 865 fr. Les souscriptions continuent à être reçues dans les bureaux de la rédaction du *Journal de l'Agriculture*, rue de Rennes, 66, à Paris. Chaque souscripteur recevra une photographie du docteur et une autre du monument.

IX. — *Le guano du Pérou.*

MM. Dreyfus frères et Cie m'ayant fait savoir que deux navires contenant du guano en vrac étaient arrivés au Havre, je m'y suis rendu le 3 juillet, afin d'étudier le mode de chargement dans les navires et la mise en sacs. Cela a été l'occasion d un grand nombre d'observations qui feront l'occasion d'un rapport spécial présenté à la Société centrale d'agriculture. Ce qu'il importe de constater aujourd'hui, c'est que le guano qui arrive en droite ligne du Pérou, forme dans les navires des masses énormes d'une richesse incontestable et qu'il est matériellement impossible de trier ou de falsifier au moment de leur débarquement et de leur ensachage dans des sacs plombés. Nous avons remis plusieurs échantillons à M. Chevreul qui continue à faire à l'Académie des sciences une série de communications du plus haut intérêt dont nous publierons bientôt des extraits.

X. — *Le Phylloxera vastatrix.*

Le *Journal officiel* du 5 juillet annonce que, sur la demande de la Société d'agriculture de l'Hérault, M. le ministre de l'agriculture et du commerce vient de confier à M. Planchon, professeur de botanique à la Faculté des sciences de Montpellier, la mission de se rendre en Amérique pour étudier dans ce pays les questions relatives à la viticulture américaine et au *Phylloxera vastatrix.* Cette mission de M. Planchon réalise un des vœux du rapport de M. Dumas à l'Académie des sciences, que nous avons récemment inséré (n° du 28 juin, tome II de 1873, page 489).

XI. — *Amélioration des boissons alcooliques par le froid.*

M. Melsens vient de publier un Mémoire très-intéressant relatif à l'effet de la congélation sur différents liquides alcooliques. Il a fait solidifier, par une température de 40 à 50 degrés au-dessous de zéro des eaux-de-vie de Cognac, de manière à en former des glaces excellentes, et chose très-curieuse, facilement mangeables malgré cette température extrêmement basse. Mais la partie la plus intéressante des recherches de M. Melsens est celle qui, en conformité des expériences antérieures de MM. Boussingault et de Vergnette-Lamotte, applique la congélation à l'enlèvement de l'eau des vins à l'état de glaçons, de manière à séparer une partie de l'eau de tous les autres principes constitutifs des vins. Le mode d'opérer consiste à faire congeler en masse semi-solide tout le vin sur lequel on opère, et à soumettre ensuite cette masse à l'action d'une turbine, comme on fait dans la fabrication du sucre ou de la fécule. Les glaçons restent contre les parois des turbines et constituent alors de l'eau presque pure. On peut ainsi, dit M. Melsens, séparer 15, 20, et même 40 pour 100 d'eau dans les vins, et par conséquent les enrichir considérablement de tous leurs autres principes. Des résultats analogues peuvent être obtenus avec la bière.

XII. — *Situation de la production des alcools.*

Le *Journal officiel* vient de publier un tableau rectificatif de la production des alcools pendant le mois d'avril, le tableau précédemment inséré étant entaché de graves erreurs. La production du mois d'avril n'a été que de 106,705 hectolitres d'alcool de toutes sortes, au lieu de 203,012, et le commerce intérieur n'a consommé pendant ce mois que 30,436 hectolitres, au lieu de 36,626. — Voici maintenant, à moins de rectifications ultérieures, le tableau de la production jusqu'au 31 mai, c'est-à-dire pendant les huit premiers mois de la campagne actuelle. La production s'est ainsi répartie :

	Mois antérieurs. — Hectolitres.	Mai. — Hectolitres.	Totaux. — Hectolitres.
Alcools de vins	87,750	2,424	90,174
— de substances farineuses	52,476	8,176	60,652
— de betteraves	258,324	1,021	259,345
— de mélasses	358,025	64,603	422,628
— de substances diverses	60,868	1,819	62,687
Bouilleurs de cru.. Alcools de vins	182,255	14,500	196,755
Bouilleurs de cru.. — de marcs et raisins	67,449	609	68,058
Importations	18,474	1,950	20,424
Total	1,085,621	95,102	1,180,723
Reprise de l'exercice précédent	575,314	»	575,314
Total de la production	1,660,935	»	1,756,037

La consommation s'est répartie de la manière suivante :

	Mois antérieurs. — Hectolitres.	Mai. — Hectolitres.	Totaux. — Hectolitres.
Livraisons au commerce intérieur	693,182	99,232	792,414
Exportations	340,609	41,607	382,216
Balance ou stock	627,144	»	581,407
Total égal à celui de la production	1,660,935	»	1,756,037

La production a été encore en diminuant pendant le mois de mai, la campagne étant à peu près terminée. Mais les livraisons au commerce intérieur ont presque triplé, tandis que les exportations subissaient une diminution assez sensible. L'exagération des droits continue à entraver notre commerce avec l'étranger.

XIII. — *La question des sucres.*

La question de l'impôt des sucres n'a pas fait de nouveaux progrès, le Conseil supérieur de l'agriculture, du commerce et de l'industrie, ne s'en étant pas occupé. Il n'est donc pas probable que l'Assemblée nationale vote encore la loi depuis si longtemps en suspens. En attendant, de nouvelles fabriques fondées principalement sur le principe des râperies annexes et des conduits souterrains pour les jus, s'élèvent tant en France qu'à l'étranger. En Belgique, il en est deux à Warlme et à Wanze-lès-Huy, qui traiteront chacune 60 millions de kilog. de betteraves. Ce sont des proportions que l'on n'eût pas osé rêver il y a quelques années. Ajoutons encore que jusqu'à présent le temps est propice pour les betteraves en terre, quoiqu'il y ait beaucoup de mauvaises herbes, et que dans certaines localités on se plaigne des ravages des vers blancs.

XIV. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

La température favorable qui règne depuis les derniers jours du mois de juin, a produit de très-heureux effets sur la végétation de toutes les récoltes en terre, et les espérances des cultivateurs sont devenues plus grandes. On peut en juger par les notes suivantes de nos correspondants.

M. Dubosq nous adresse de Château-Thierry, à la date du 28 juin, des renseignements très-satisfaisants sur les récoltes pendantes dans le département de l'Aisne :

« Grâce à la température actuelle, il s'opère en ce moment une grande amélioration sur les récoltes en terre. Les blés sont en fleurs; l'épiage s'est fait dans de bonnes conditions. Les avoines promettent une abondante récolte. Les pommes de terre ont une végétation satisfaisante. On s'occupe du fauchage des foins; quoique moins abondants que l'année dernière, ils ont de la qualité. Les betteraves promettent un bon produit.

« Les gelées printanières ont fait disparaître tout espoir de pommes et de poires; il reste quelques fruits à noyaux. Les vignerons ne devant avoir cette année aucun produit, se sont décidés à couper leurs vignes à rase du sol, pour avoir l'an prochain du bois nouveau. »

Dans le Morbihan, les seigles, ainsi que les pommes de terre et les pommiers à cidre, donneront un bon produit, d'après la note que M. Jules Gy de Kermavic nous adresse du Palud de Carnac, à la date du 18 juin :

« La récolte des foins qui se rentre en ce moment sur les bords de la mer est très-médiocre, celle de l'intérieur des terres sera meilleure, sauf quelques exceptions pour les prairies hautes. Les seigles seront bons, les froments mauvais dans les bas-fonds et assez bons ailleurs. Les avoines, les pommes de terre promettent beaucoup; les mils lèvent et même quelques blés noirs ou sarrasins; les luzernes qui se cultivent peu dans le Morbihan, ont jusqu'alors peu produit; espérons que les pluies d'orages que nous venons d'avoir vont leur être plus favorables. Ce qui promet beaucoup, ce sont les pommes à cidre, qui réjouissent l'œil par leur grande quantité. Les bêtes bovines avaient un peu baissé, mais elles haussent de prix en ce moment. »

M. Bronsvick, dans les renseignements qu'il nous adresse de Mirecourt, à la date du 1er juillet, se réjouit de la récolte fourragère et de l'apparence des blés dans les Vosges :

« Au marché de ce jour, il n'y avait que six sacs de blé, c'est assez vous dire combien nos cultivateurs sont occupés aux travaux des champs. Nous sommes en pleine fenaison, la récolte paraît abondante. Nos blés sont très-beaux. La chaude température de cette huitaine ravive la nature et la change complétement d'aspect. Dans les vignes on ne voit pas de raisins, cette récolte sera nulle. »

La note suivante que MM. Piot frères nous adressent de Châtillon-sur-Seine, à la date du 1er juillet, constate les mauvais effets produits par l'invasion des mulots dans une partie de la Côte-d'Or ; la récolte sera moins bonne dans les sols riches que dans les terrains plus pauvres :

« Ici comme dans beaucoup d'endroits, les souris ont causé un grand dommage aux blés au commencement de l'hiver; les gelées de printemps ont également exercé leur funeste influence. Malgré ce, nous avons de certains pays, les moins riches en culture ordinairement, où la végétation paraît n'avoir pas trop souffert et qui promettent une récolte passable; au contraire, les pays les mieux favorisés sous le rapport de la valeur du sol sont moins bien partagés et laissent beaucoup à désirer; somme toute, s'il y avait de la grenaison, notre arrondissement aurait encore une petite moyenne récolte en blés dont on a le plus grand besoin, en présence surtout de l'épuisement complet des greniers. Les carémages (orges et avoines) ne laissent rien à désirer; ils promettent une récolte abondante. »

A la date du 22 juin, M. Pierre Valin nous adressait de l'Arbresle de bons renseignements sur la rentrée des fourrages et la floraison des vignes dans le Rhône :

« Nous avons eu ces derniers jours des chaleurs caniculaires très-favorables à la floraison de la vigne et à la rentrée des fourrages. Les céréales se trouvent bien aussi de ce changement de température. »

Les pluies du mois de juin ont considérablement aidé au développement des céréales, dans le département de Lot-et Garonne, d'après la note que M. Leyrisson nous adresse de Tridon, à la date du 29 juin :

« Les fréquentes pluies de la première quinzaine de juin, quoique défavorables sous le rapport de la floraison des blés, ont néanmoins puissamment contribué à fortifier la céréale, qui, aujourd'hui, nous donne de bien meilleures espérauces que le mois dernier. Les chanvres poussent tant bien que mal, et s'il n'y pleut de temps en temps la récolte sera compromise : les couches supérieures du sous-sol ayant été trop tassées par les fréquents débordements de l'hiver dernier, et l'humidité permanente de mars et d'avril n'ayant pas permis de labourer suffisamment profond. — Les terrains pour le tabac ont pu être mieux préparés en temps opportun, et cette dernière plante risquera de pouvoir mieux se tirer d'affaires. »

A la date du 2 juillet, M. Petit-Lafitte résume ainsi qu'il suit la situation des diverses récoltes et principalement des vignobles dans la Gironde :

« Les froments, déjà en bon état, déjà favorisés par une bonne floraison, ont formé leur grain, et tout donne à penser qu'il y aura lieu de se réjouir de ce produit, au moins partout où les longues pluies d'hiver ne l'auront pas trop endommagé ; où l'abondance de l'herbe ne lui aura pas non plus fait trop de tort. Le seigle, dans les Landes, où il domine, avait été gravement touché par les gelées printanières. On le reconnaît aujourd'hui par le défaut d'un grand nombre de grains que le météore avait frappés de stérilité. La moisson de cette céréale a été générale vers le 30. Le 7 a vu commencer la fauchaison. Le foin s'est montré abondant, à part cependant pour les localités où l'excès des pluies d'hiver et l'action des gelées de printemps ont également diminué ce produit. Les pommes de terre se sont remises en végétation et promettent de bons résultats.

« La vigne a continué aussi à végéter et l'on ne sait que trop que tel est, dans le plus grand nombre de facultés, tout ce que l'on pouvait attendre d'elle. A ce point de vue, on n'aura pas eu trop à se plaindre de la grande humidité des premiers jours de juin, qui ne pouvait que favoriser le développement des sarments à tailler à la fin de l'année. La floraison de cette plante a commencé le 7 pour durer jusqu'au 25 environ, ce qui porte la manifestation de cet acte capital au moins au 16, au lieu du 10, indiqué par les observations comme époque normale. Les journées employées pour cette floraison ne pouvaient pas être toutes favorables. Cinq ont été plus ou moins pluvieuses, celles des 10, 11, 12, 13, 16. En outre, le 10 il y a eu un brouillard épais toute la matinée, et le 12 on a vu ces alternatives subites de pluie et de soleil qui font dire au peuple que le *diable marie ses filles* et qui sont toujours très-redoutables pour la floraison ; le reste, quatorze jours, a été beau.

Hâtons-nous d'ajouter que partout où il y avait encore floraison possible, celle-ci

paraît s'être bien passée, sans trop d'apparence d'avortement des fleurs. Espérons que le fruit, à son tour sera également garanti des atteintes de la coulure. Si effectivement les choses se passent ainsi, on aura en cela une indication que, foncièrement au moins, la vigne a pu échapper aux influences météorologiques des hivers de 1871 et 1872. »

A la date du 27 juin, M. de Moly, dans la note suivante qu'il nous adressait de Montgiscard, constatait une assez fâcheuse situation pour les diverses récoltes dans la Haute-Garonne :

« La première quinzaine de juin a été bien dérangée, froide, et les pluies plus répétées qu'abondantes ne peuvent qu'avoir nui à la floraison des blés et à celle de la vigne qui a suivi et est à peine terminée. Maintenant et jusqu'à la moisson, qui n'aura lieu qu'en juillet, des coups de soleil trop ardents peuvent encore amoindrir cette importante récolte qui sera certainement dans ces contrées plus ou moins au-dessous de la moyenne. Quant aux maïs, plus retardés encore, ils ont surtout besoin de chaleur pour pouvoir mûrir au mois d'octobre. En somme la situation n'est pas bonne, mais peut s'améliorer un peu. »

M. de Brives nous adresse du Puy à la date du 12 juin, des renseignements peu rassurants sur l'effet produit par la basse température du mois de mai sur les blés, pendant que les autres céréales offrent un bel aspect :

« Les vents du Nord qui ont dominé pendant tout le mois de mai ont refroid considérablement la température de ce mois de fleurs et d'espérances. La moyenne des maxima a été de 19°.3, et celle des minima de 5°.1. Le résultat du froid de toutes les nuits de ce mois a été déplorable pour nos froments, qui ont pris une teinte jaune, de mauvais augure. On craint que la paille en soit souillée et que la qualité du grain en soit amoindrie.

« Cette température qui ne s'est pas démentie pendant les premiers jours de juin, ne paraît pas avoir également atteint les autres productions. Ainsi les seigles, les orges, les avoines, les féveroles et les lentilles sont magnifiques. Il en est autrement des produits maraîchers qui après avoir souffert beaucoup des gelées de fin d'avril, ont encore été atteints par une petite gelée blanche du 1er juin; nos pommes de terre précoces, nos haricots, nos tomates et nos courges ont été presque totalement détruits. Les premières coupes de nos prairies artificielles ont été réduites de moitié. On espère davantage des prairies naturelles. »

La moisson est commencée dans la Drôme où l'on compte sur une assez bonne récolte en grains pour les blés, d'après la note que M. Ravoux nous adresse de Buis-les-Baronnies, à la date du 4 juillet :

« Depuis quelques jours les blés jaunissent à vue d'œil, sous le soleil tropical qui depuis la fin du mois nous fait sentir ses rayons brûlants. Aussi on commence bien à moissonner dans nos contrées; les blés seront, je crois, assez bons en grains, et ne fourniront pas beaucoup de pailles.

« Le 18 novembre dernier, j'avais semé les deux échantillons de blés que vous aviez eu l'obligeance de me donner. 45 grammes de blé précoce du Japon récolté le 20 juin, c'est-à-dire 7 mois après avoir été mis en terre, m'ont donné 900 grammes de blé, ce qui représente, si je ne me trompe, vingt fois la valeur de la semence. Je garde précieusement ces 900 grammes pour semence. Je n'ai pas encore fait couper le blé Gallaud, issu de 42 grammes de semence que vous m'aviez également envoyés. Il y aura, d'après le dire de beaucoup de paysans, beaucoup d'épis charbonnés, on ne sait à quoi attribuer cela. »

En résumé, la persistance de l'humidité pendant les mois de printemps a retardé la récolte des céréales dans une grande partie de la France; mais sous l'influence de la température chaude de la fin de juin et du commencement de juillet, les blés et les seigles ont repris beaucoup de force et donnent l'espérance d'une récolte moyenne; quant aux orges et aux avoines, elles paraissent devoir donner une bonne récolte. Les fourrages sont coupés, et sans être aussi abondants que l'année dernière, sont satisfaisants pour la quantité comme pour la qualité. Les champs de betteraves présentent en général un très-bon aspect, ainsi que la plupart des récoltes potagères. Il y aura des pommes à cidre en Normandie et en Bretagne, mais les arbres fruitiers sont presque partout gelés.

J.-A. Barral.

CHRONIQUE AGRICOLE DE L'ANGLETERRE.

De l'élevage de la race durham. — Les durhams dans les concours régionaux.

Avant de continuer le sujet de ma chronique publiée dans le numéro du 24 mai dernier du *Journal de l'Agriculture*, je désirais me rendre compte du progrès accompli dans l'élevage de la race durham en France depuis les quelques années que je viens de passer en Algérie, l'absence que je viens de faire en Afrique pour l'accomplissement de la mission agronomique dont j'avais été chargé, m'ayant empêché d'assister à aucun concours régional depuis 1867. Je viens donc d'assister au concours de Versailles et à celui d'Alençon, et j'ai pu juger, autant que ces deux expositions me l'ont permis, de la condition actuelle de la race durham en France; en consultant mes souvenirs, j'ai pu établir une comparaison avec ce que j'avais vu autrefois et juger ainsi du progrès accompli. Mon impression sérieusement raisonnée est que, si le nombre des sujets de la race durham s'est augmenté, si les troupeaux se sont multipliés, ce qui, certes, est déjà un grand progrès, le mérite des animaux n'a point subi le même mouvement progressif. Au contraire, ce qui m'a le plus frappé, c'est l'amoindrissement dans la charpente et la masse, une finesse exagérée chez quelques familles, et au contraire chez quelques autres une grossiéreté de membres très-caractérisée alliée à une exiguïté dans la taille qui semblent avoir été poursuiviesc omme un but déterminé.

Il est incontestable que l'influence des milieux agit puissamment sur la conformation et le développement des animaux. Mais si cette vérité physiologique est absolue lorsqu'il s'agit d'animaux élevés exclusivement dans les pâturages naturels d'une contrée, pâturages où l'art du cultivateur ne fait rien pour en neutraliser les propriétés adverses, elle cesse de l'être lorsqu'il s'agit d'une race aussi plastique que celle des durhams, qui puise ses éléments de nutrition bien plus dans la nourriture achetée au dehors et variable à volonté que dans les herbages naturels du pays où elle se trouve. Par conséquent, pour la race durham, l'influence des milieux géologiques et climatériques est bien moindre que pour les races indigènes, et peut être même entièrement neutralisée, si elle est adverse.

Ce caractère cosmopolite des durhams est une des qualités les plus précieuses de la race. C'est donc une excuse sans valeur que de se rejeter sur les caractères siliceux ou calcaires du pays que l'on habite pour justifier les modifications regrettables que la race durham y subit.

Un des premiers soins de l'éleveur de durhams, le but principal qu'il doit proposer à ses efforts, c'est de conserver à ses animaux ce caractère de grandeur et de noblesse qui distingue la race entre toutes, et qui ne peut se manifester que lorsqu'il est allié à un grand développement et à une ampleur de formes harmoniées par une symétrie irréprochable. Là est le véritable mérite extérieur de la race, et c'est surtout par l'ensemble de la masse qu'on devrait juger les animaux.

L'éducation des éleveurs de durhams est encore évidemment à faire en France, surtout chez ceux que l'on investit trop légèrement de la dignité de juré dans les concours. Presque tous sont sans doute des gens fort honorables, et aussi consciencieux qu'il est possible de l'être,

mais il n'en est pas moins vrai qu'ils subissent à leur insu l'influence d'une éducation première, et celle d'une esthétique préalablement acquise, qui varient les jugements selon les régions, selon les races du pays où les concours ont lieu. Grattez ces juges de durhams improvisés, et vous retrouverez, sous l'épiderme, le Normand, le Manceau, le Salers, le Flamand, le Bazadais, le Charolais, etc., etc. Ce qui le prouve, c'est que les durhams élevés dans les centres où ces races fleurissent, ne tardent point à en affecter les formes caractéristiques. Ce phénomène, je tiens à l'affirmer, tient beaucoup moins à l'influence des milieux qu'à celle des idées préconçues des éleveurs. Je ne saurais trop le répéter, avec la race Durham surtout, il est incontestable que les éleveurs pourraient, à leur gré, neutraliser les influences locales par un traitement artificiel dont l'effet serait, comme en Angleterre, comme en Amérique, comme en Australie, de conserver à la race durham son caractère général et distinctif, c'est-à-dire l'ampleur et le développement des formes, l'aspect cubique de l'ensemble et la noblesse de la physionomie.

Au lieu de viser à cet ensemble grandiose de la race, nos éleveurs français s'attachent à des détails dont quelques-uns sont véritablement si peu importants que l'opiniâtreté avec laquelle certains éleveurs, et pas mal de jurés de concours s'obstinent à en tenir compte, devient un pur enfantillage.

Au concours d'Alençon, je faisais admirer à de nombreux amateurs deux splendides génisses, récemment importées d'Angleterre où je les avais achetées pour l'étable de M. le marquis de Talhouët. Un éleveur présent, voulant sans doute nous persuader qu'il était bon juge, s'avisa, faute d'autre point, de critiquer le cornage d'une de ces génisses. Je me contentai de lui demander à quelle sauce cette partie du bœuf se mangeait. Oh! me répondit-il d'un air profondément savant, je sais qu'en elles-mêmes les cornes n'ont que peu d'importance, mais un cornage fort et accentué est ordinairement l'indice d'une ossature grossière et d'un manque de finesse. J'allais répondre à cette observation saugrenue, lorsque l'un des meilleurs juges de durhams que nous ayons en France, et à la fois l'un des hommes les plus sympathiques et les plus éclairés de notre agriculture qui se trouvait dans le groupe, M. Alphonse Tiersonnier en un mot, s'empressa d'ajouter: C'est surtout *une question de marché* pour bien des éleveurs. C'était tout simplement un euphémisme de la part de l'éminent praticien, car il eût pu dire, avec plus de justesse, que c'était surtout *une question de préjugé*. Il n'existe point d'éleveur sérieux et tant soit peu expert dans le métier, qui ne sache qu'il n'existe aucune corrélation entre le cornage et l'ossature. Les éléments dont les deux parties d'un animal se composent sont essentiellement différents. Les races devon et hereford sont remarquables par la finesse de leur charpente osseuse autant que par le volume démesuré de leurs cornes. Bakewell n'a-t-il pas fait de la race à cornes gigantesques du Warwickshire l'une des races les plus fines de l'Angleterre, et ne voit-on pas les races sans cornes de l'Ecosse, du Suffolk et du Norfolk, caractérisées au contraire par la grossièreté de leur charpente osseuse à tel point qu'on est obligé de les croiser avec les taureaux durhams pour en diminuer le volume et pour donner aux produits par ce croisement une plus grande précocité de développement et une plus grande aptitude à l'engraissement. D'un autre côté,

la race normande et bien d'autres races en France sont aussi remarquables par la finesse de leur cornage que par la grossièreté de leur charpente osseuse. Voilà comment les sophismes envahissent l'esprit des gens récemment convertis au durham, que notre système vicieux d'organisation bombarde d'emblée à la dignité de juges, tout simplement parce qu'ils ont eu la prime d'honneur dans la région, ou bien parce qu'ils ont acheté quelques durhams aux ventes de Corbon.

De cette diversité d'esthétique, résultant des goûts innés des éleveurs de chaque région qui recherchent instinctivement dans la race durham ce que l'on est habitué à regarder chez eux comme des points de perfection dans le bétail, naît une confusion regrettable dans les jugements rendus aux expositions régionales. Il y a des jurés qui vont jusqu'à rechercher l'écusson de Guénon, d'autres se cramponnent au cornage comme à un point suprême qui décide à lui seul du mérite de l'animal. D'autres rejettent tel sujet parce qu'il est trop gras, tel autre parce qu'il est trop maigre, et il faut vraiment une connaissance approfondie des idées qui prévalent dans ces concours régionaux, comme certains malins la possèdent, pour savoir quelle sorte d'animal on doit exposer, pour remporter des prix dans tel concours plutôt que dans tel autre. Le privilége inexplicable et injustifiable qu'ont les éléveurs de durhams d'exposer hors de leur région, fait que la palme échoit toujours aux exposants les plus expérimentés et les plus malins.

Comment est-il possible avec un système aussi vicieux de s'attendre à voir le progrès se manifester? Non-seulement le principe des concours régionaux est pernicieux en ce qu'il fait naître infailliblement les influences locales, les coteries, les petites églises qui tendent à exclure les nouveaux venus assez naïfs pour exposer dans leur propre région, mais cette localisation des concours régionaux n'ayant point le correctif d'un concours général, tend à fausser les idées d'esthétique et à établir autant de types de perfection dans la race durham qu'il y a d'éleveurs. Voilà la cause de ce manque d'homogénéité qui existe dans les appréciations et qui jette une si grande confusion dans les efforts des exposants qui voient souvent reprocher à leurs animaux ce qui aux yeux d'un autre jury en fait le mérite. C'est donc le manque d'unité du type qui résulte de l'organisation de nos concours régionaux, privés, comme ils le sont, du contre-poids indispensable d'un concours général. Aussi tout est frappé de stérilité. Les jurys composés d'amateurs fort honorables sans doute, mais privés d'expérience autant que de jugement, commettent fréquemment les bévues les plus grossières et portent le découragement dans les efforts et le désarroi dans les esprits.

Les concours régionaux, en ce qui regarde l'élevage du durham en France, font plus de mal que de bien. Le contrôle d'un concours général ne venant point rectifier les erreurs des jurés par un appel éclatant, le jugement, souvent partial, presque toujours basé sur des données et des principes faux, ou tout au moins mal définis et infiniment variés, n'ayant aucun correctif, il arrive que les mauvaises impressions restent; les éleveurs, ballottés entre des conclusions si disparates et souvent si injustes, ne se sentent plus guidés, et le véritable but de l'élevage du durham se perd dans un inextricable chaos.

Le remède est manifeste; il se révèle spontanément à tous les esprits,

c'est l'institution du concours général. Si le budget n'est pas assez riche pour établir un concours général aux frais exclusifs de l'administration, il faut retrancher quelque chose des dépenses de chaque concours régional et remettre ces économies à la Société des agriculteurs de France qui, elle, saura bien trouver l'appoint nécessaire à cette solennité. Certes, ce sacrifice ou plutôt cette économie sera facile. Quand on voit l'argent gaspillé comme il l'a été au concours de Versailles, où l'on a vu le scandale de 14 prix distribués entre 28 animaux des plus ordinaires, et lorsqu'on voit que dans ces concours l'on a eu l'étrange et malheureuse idée d'offrir des récompenses à des mâles issus de croisements, il n'est pas difficile de trouver les réformes qui, tout en conservant aux concours régionaux leur caractère vraiment utile, permettront enfin d'instituer le complément indispensable de ces concours, complément sans lequel ils restent inactifs, impuissants, on pourrait même dire pernicieux. Je veux dire un concours annuel général et de temps en temps international.

C'est en groupant ainsi tous les éléments de comparaison que l'on réussira à former un type unique de perfection, et l'enseignement d'une esthétique homogène et universelle. L'exemple des concours internationaux de 1855 et 1856 est là comme un grand enseignement et un argument irrésistible. Ces deux grands événements ont plus fait pour le progrès agricole en France que tous les concours régionaux réunis depuis qu'ils existent, et je n'hésite point à affirmer que ma conviction profonde est que mieux vaudrait un seul concours général annuel tenu dans différentes régions successives, que tous ces petits concours de petits clochers, de petits calculs, de petites églises et de maigres expositions où l'on gaspille, sans profit pour l'agriculture, l'argent aujourd'hui si durement prélevé sur les contribuables.

Il n'entre point dans le cadre de mon travail de relever tout ce qu'il y a de puéril et de grotesque dans les règlements actuels de nos concours. L'institution elle-même repose sur un principe faux qui se prête d'une façon merveilleuse à tous les calculs, à toutes les influences de personnes et de choses. C'est une question peut-être trop délicate pour une plume aussi indépendante et aussi peu politique que la mienne. Aussi je me garderai bien de la traiter. Je ne me suis point donné la mission de redresser les torts et dans ce moment je ne veux m'occuper que de l'intérêt de l'élevage du durham. D'un autre côté, il est un sujet qui se rattache de la façon la plus immédiate à ma thèse et, il faut bien le dire, aussi à la question des concours régionaux, — c'est celui de l'établissement de Corbon, — mais ce sujet m'entraînerait trop loin. Il y a là toutefois un travail fort intéressant à faire, et il n'est guère possible de traiter de l'élevage en France du durham sans faire allusion à un établissement qui a rendu de si grands services à notre agriculture. Ce travail pourrait embrasser les trois points suivants : 1° les services que la vacherie de l'État a rendus; 2° ceux qu'elle ne rend plus, et 3° ceux qu'elle pourrait rendre encore. Mais cela demandemanderait toute une étude spéciale qui, actuellement, ne pourrait être qu'un éloge stérile, une critique mal reçue et un vœu sans espoir.

A ce même concours d'Alençon, l'un de nos agriculteurs et éleveurs les plus distingués et les plus savants, homme aussi remarquable par la position élevée qu'il occupe dans la haute administration que par celle qu'il s'est acquise dans notre agriculture, me demandait naïvement

comment il se faisait que les Anglais ne venaient point nous acheter des durhams, comme ils le faisaient en Irlande et en Amérique. Cette question, à laquelle il me fut facile de répondre, me ramène au sujet immédiat de mon travail, et c'est la réponse à cette question qui me fournit tout naturellement le prétexte de rentrer dans ma thèse. — Mais comme l'espace à ma disposition est déjà plus que rempli, je demande que l'on me permette de continuer ma chronique dans le prochain numéro.

F. R. DE LA TRÉHONNAIS.

L'INDUSTRIE MARAICHÈRE DU DÉPARTEMENT DE LA SEINE.

L'industrie de la culture potagère à Paris et dans la banlieue présente une importance considérable qui donne de l'intérêt à l'étude des conditions dans lesquelles elle s'exerce.

La culture maraîchère et celle des fruits étaient autrefois confondues. Dès l'année 1376, les maîtres *jardiniers-préoliers* et *maraîchers* formaient une communauté dont les statuts furent successivement confirmés, renouvelés ou modifiés par Louis XI, Henri III et Henri IV et Louis XIV. Les maraîchers seuls avaient le droit d'apporter à la halle les marchandises de verdure; il n'y avait d'exception que pour les religieux mendiants et pour les bourgeois possédant des jardins dans la ville ou dans les faubourgs. Les produits des marais (légumes et herbages, melons et concombres, artichauts, choux-fleurs, etc.) se vendaient dans la halle aux Poirées. Les maraîchers étaient soumis à de sévères prescriptions ayant pour but de garantir la sécurité publique et d'assurer la qualité des fruits apportés sur le marché. Cette communauté, supprimée en 1776, ne fut pas rétablie, malgré les vives réclamations des jardiniers-maraîchers.

Il y avait à cette époque 800 maîtres jardiniers-fleuristes ou maraîchers et environ 400 compagnons.

Ce nombre diminua plus tard par suite des constructions qui faisaient disparaître les jardins et les marais de la capitale. C'est ce qui explique qu'en 1860, malgré l'énorme augmentation qui s'était produite dans la population de Paris, il y avait seulement 1,771 personnes employées dans les deux professions de jardinier et de maraîcher[1].

Aujourd'hui les jardiniers et les maraîchers, ainsi chassés de l'enceinte des fortifications qui sont devenues l'enceinte de la ville, se sont établis dans la banlieue. En effet, le dernier recensement de 1872-1873, qui, au lieu de s'arrêter aux fortifications, s'étend à la totalité du département, fournit les chiffres suivants :

Fleuristes :	350 patrons.	*Maraîchers.*	1,230 patrons mariés.
	500 ouvriers.		1,230 patronnes mariées.
	150 femmes de service.		20 patrons veufs ou patronnes veuves.
	175 garçons au-dessous de 16 ans.		1,430 ouvriers, dont une partie fils de patrons.
	150 filles au-dessous de 16 ans.		600 femmes de service, dont une partie filles de patrons.
	1,325		620 garçons (aides) au-dessous de 16 ans.
			585 filles (aides) au-dessous de 16 ans.
			5,715

Ces établissements donnent des produits de diverses natures :

Les *primeurs* qui, à raison de 40 fr. 70 par mètre, donnent......	6,299,275.00 fr.
Les *couches* (châssis et cloches) qui fournissent une seconde récolte évaluée à 0 fr. 45 par mètre	773,437.50
Les produits de *pleine terre*, à raison de 1 fr. 35 par mètre.....	7,485,750.00
Enfin les *terreaux* [2] qui rapportent..........................	176,250 00
Total des recettes...........	14,734,712.50

1. Le chiffre de 1,771 se divise ainsi :

Fleuristes...	38 patrons.	*Maraîchers.*	568 patrons.
	375 ouvriers.		497 ouvriers.
	11 ouvrières.		282 femmes.
	424 personnes.		1,347

2. La culture toute spéciale des jardins maraîchers exige l'emploi continuel de fumiers frais, qui élèveraient trop le terrain. On est obligé d'enlever chaque année une certaine portion des terreaux les plus anciens qui, quoique les plus épuisés, sont encore jugés utilisables pour les jardins des particuliers et sont achetés moyennant un prix nécessairement peu élevé.

Mais ce produit brut de l'industrie maraîchère est bien diminué par les frais, qui sont très considérables.

Il y a d'abord la location du terrain. Le prix du loyer varie suivant la position de l'établissement, c'est-à-dire suivant l'éloignement plus ou moins grand des halles et marchés. Ainsi, en dedans du mur d'enceinte, le loyer est de 0 fr. 22; au delà de ce rayon, il est de 0 fr. 20 par mètre, soit de 2,200 ou 2,000 fr. par hectare; or, il n'y a pas en France de terre ayant une aussi grande valeur locative, à l'exception de quelques vignobles, tels que ceux de Vougeot, de Laffitte, etc. Malheureusement tout le terrain loué n'est pas consacré à la culture; il faut faire la part des sentiers, des habitations, des hangars, de l'écurie, du manége, des réservoirs, des dépôts d'engrais, de terreaux, de matériel, etc. Il résulte de renseignements recueillis à ce sujet que le huitième du terrain occupé par les maraîchers ne reçoit pas de culture, en sorte que le loyer du terrain donnant directement des produits, est en réalité de 2,475 fr. ou de 2,250 fr. par hectare.

Et cependant il faut reconnaître que ce prix est loin de procurer au propriétaire un bénéfice excessif; car il représente à peine 5 pour 100 des dépenses faites pour la formation d'un jardin maraîcher et de la valeur foncière primitive du sol. En effet, pour louer son terrain à un maraîcher, le propriétaire est obligé de faire préalablement creuser un puits et de faire, en outre, établir une pompe, un manége, des tonneaux, des tuyaux, etc.

Il faut aussi, sans compter les bâtiments d'habitation, l'écurie, les hangars, etc., un matériel considérable qui, pour l'exploitation moyenne à Paris de 6,000 mètres, ne coûte pas moins de 12,000 fr. On compte, en effet, 133 bâches et 400 châssis vitrés, 2,500 cloches en verre, 680 paillassons, 3 paires d'arrosoirs, 1 brouette, 1 civière, 1 hotte, 3 hotteriaux à fumier, 3 chargeurs de fumier, 36 mannes, 3 bêches, 3 pelles en fer, 3 fourches, 1 râteau en fer, 3 ratissoires, 1 serfouette, 6 plantoirs, 400 crochets pour châssis et cloches, enfin une voiture, un cheval et deux harnais, l'un pour la voiture, l'autre pour le manége. L'entretien d'un tel matériel, y compris la détérioration, est d'environ 1,800 à 2,000 fr. par an.

Il faut encore, et cela perpétuellement, remettre du fumier avec lequel on fait le sol; or, cette dépense est, chaque année, de 0 fr. 20 par cloche et de 3 fr. 25 par châssis.

Il faut, enfin, le travail de deux personnes au moins, sans compter celui du patron et de la patronne, ainsi que des auxiliaires employés soit dans la forte saison, soit pour les sarclages, la cueillette, etc.

Les ouvriers gagnent, outre la nourriture et le logement, évalués à 1 fr. 70 par jour, 66 fr. par mois ou 2 fr. 20 par jour du 1er avril au 30 septembre, et 45 fr. ou 1 fr. 50 par jour du 1er octobre au 31 mars, soit en moyenne un salaire argent 1 fr. 85, plus 1 fr. 70 de nourriture et logement, ensemble 3 fr. 55. Les auxiliaires hommes ne sont ni nourris ni logés; ils sont payés 4 fr. 25 par jour ou plus exactement 0 fr. 35 l'heure. Les filles de service, engagées au mois, sont nourries et logées; elles gagnent 1 fr. par jour hiver et été. Quant aux femmes employées à la journée, elles ne sont ni nourries ni logées; elles gagnent 2 fr. 50 par jour ou 0 fr. 25 l'heure.

Ces prix, il faut le reconnaître, sont relativement peu élevés. Les habitants du Morvan et du Nivernais, de la Côte-d'Or, de l'Yonne et de la Nièvre, parmi lesquels se recrutent principalement les ouvriers maraîchers de Paris, ne sont attirés ni par les hauts salaires qu'ils n'obtiennent pas, ni par les plaisirs de Paris, auxquels ils n'ont guère le temps de se livrer; mais ils ont l'espoir de s'établir un jour.

Quoique ces prix soient loin d'être excessifs, ils pèsent encore lourdement sur les patrons, qui ont déjà tant d'autres frais d'installation, d'entretien, de fumure, de matériel, etc.; aussi la famille fournit-elle, autant que possible, les ouvriers, les filles de service et les aides.

Nous avons vu quels étaient les produits des établissements maraîchers de Paris; si nous passons en revue les chiffres des différentes catégories de dépenses, nous voyons qu'elles sont :

Pour la location de terrains	1,851,500.00
— le personnel	6,958,530.00
— le matériel et les chevaux (entretien et remplacement)	3,841,937.50
— engrais	1,628,125.00
	14,280,092.50

Les produits étant, comme nous l'avons dit, de 14,7?4,712 fr. 50, les bénéfices nets ne s'élèvent qu'à la somme de 454,620 fr.

Si maintenant nous établissons le compte fictif d'un marais-type de 6,000 mètres ayant 5,250 mètres en culture, employant le matériel indiqué plus haut, nous arrivons au résultat suivant :

Dépenses.	Loyer......	1,430.00	*Recettes.*	Primeurs....	6,970.00
	Personnel..	5,991.50		Couches.....	855.00
	Matériel....	3,320.75		Pleine terre.	4,522.50
	Engrais....	1,800.00		Terreaux....	195.00
		12,542.25			12,542.50
				Bénéfice net...........	0.25

On comprend qu'il serait impossible de se livrer au dur labeur que nécessite l'exercice de l'industrie maraîchère pour arriver à un tel résultat.

Mais, hâtons-nous de le dire, il n'en est pas ainsi ordinairement. Il arrive fréquemment que les enfants des patrons travaillent avec leurs père et mère, ce qui diminue, dans une forte proportion, les dépenses du personnel et produit un bénéfice relativement important. On peut même, à force de travail et d'économie, amasser une petite aisance; c'est ce que déclarait dernièrement un ancien maraîcher de la banlieue, fondateur de la Société de secours mutuels des jardiniers et horticulteurs du département de la Seine. « Nous avons, disait-il, commencé en 1834, avec un petit établissement dont j'avais racheté le matériel à mon père; ma femme n'avait pas de dot et mes économies de garçon-jardinier, gagnant 270 fr. par an, n'étaient pas grosses. Mais nous étions jeunes, nous aimions le travail, et, en nous y appliquant sans cesse, nous sommes parvenus, d'abord à élever nos enfants, et ensuite, les circonstances aidant, à réaliser une petite fortune qui nous a permis de nous retirer en 1868, après trente-quatre ans d'existence de notre profession comme chef de maison. »

Assurément personne ne songerait à regretter un tel résultat, et ce n'est pas là un bien mal acquis; car on a peine à se figurer combien est rude le labeur des maraîchers, des patrons aussi bien que des ouvriers. Suivant la saison, le maître, qui ne doit jamais dormir que d'un œil, se lève à une heure ou deux heures du matin; il réveille sa femme, son ouvrier, sa fille de service, et va soigner le cheval.

La voiture, chargée la veille au soir, part à deux ou trois heures pour le marché avec la maîtresse, le garçon et la fille. La maîtresse revient du marché entre neuf et dix heures.

Pendant ce temps le patron, qui d'ordinaire se recouche jusqu'à quatre ou cinq heures, se relève au petit jour et se met au travail soit seul soit avec son second garçon ou son homme de journée, s'il en a un. A huit heures, on mange un morceau de pain avec un peu de fromage et un verre de vin; puis, ce frugal repas terminé, on se remet au travail.

A dix heures a lieu en commun un repas pour lequel on accorde, pendant quatre mois, du 1er mai au 1er septembre, une heure et demie, ce qui laisse une heure de sommeil ou de repos. On reprend le travail à onze heures et demie et on le continue jusqu'à deux heures, c'est-à-dire jusqu'au moment du dîner. De deux heures et demie jusqu'à huit ou neuf heures pendant l'été, jusqu'à la nuit dans les autres saisons, tout le monde est occupé. Pour les hommes, le travail le plus fatiguant est l'arrosage. Du 15 avril au 15 septembre, il occupe constamment, les jours de sécheresse, deux hommes de onze heures du matin jusqu'à huit heures du soir, avec un seul repos d'une demi-heure pour le dîner de deux heures, plus une heure pour le cheval, soit sept heures et demie de travail d'arrosage. On compte en moyenne 150 voyages par heure, soit en sept heures et demie 1,125 voyages par homme et pour deux ouvriers 2,250 voyages. Chaque voyage se compose de deux arrosoirs, pesant vides 2 kilog. 500 l'un, chaque arrosoir contient 10 litres d'eau pesant 10 kilog., soit pour les deux 20 kilog. et avec les deux arrosoirs 25 kilog.

Quant à la maîtresse et à son aide, elles n'ont pas un instant à elles. Elles préparent les repas, elles nettoient la maison, elles sarclent, cueillent, garnissent et arrangent les mannes et paniers; elles ont tellement à travailler que, dans certains moments de l'année, elles ne pourraient y suffire sans l'assistance des enfants de douze à seize ans et celle d'une femme de journée.

Comme on le voit, l'industrie maraîchère s'exerce dans des conditions tout à fait particulières et qu'il est intéressant de connaître. Qui se doute, en voyant les primeurs figurer sur une table fastueuse, et de l'argent et du travail qu'ils ont coûté !

Victor Emion.

FENAISON ET MOISSON PAR LA MACHINE AMÉRICAINE CHAMPION.

Il est inutile d'insister sur l'immense avenir réservé à la mécanique agricole. Pour ne parler que des faucheuses et des moisson-

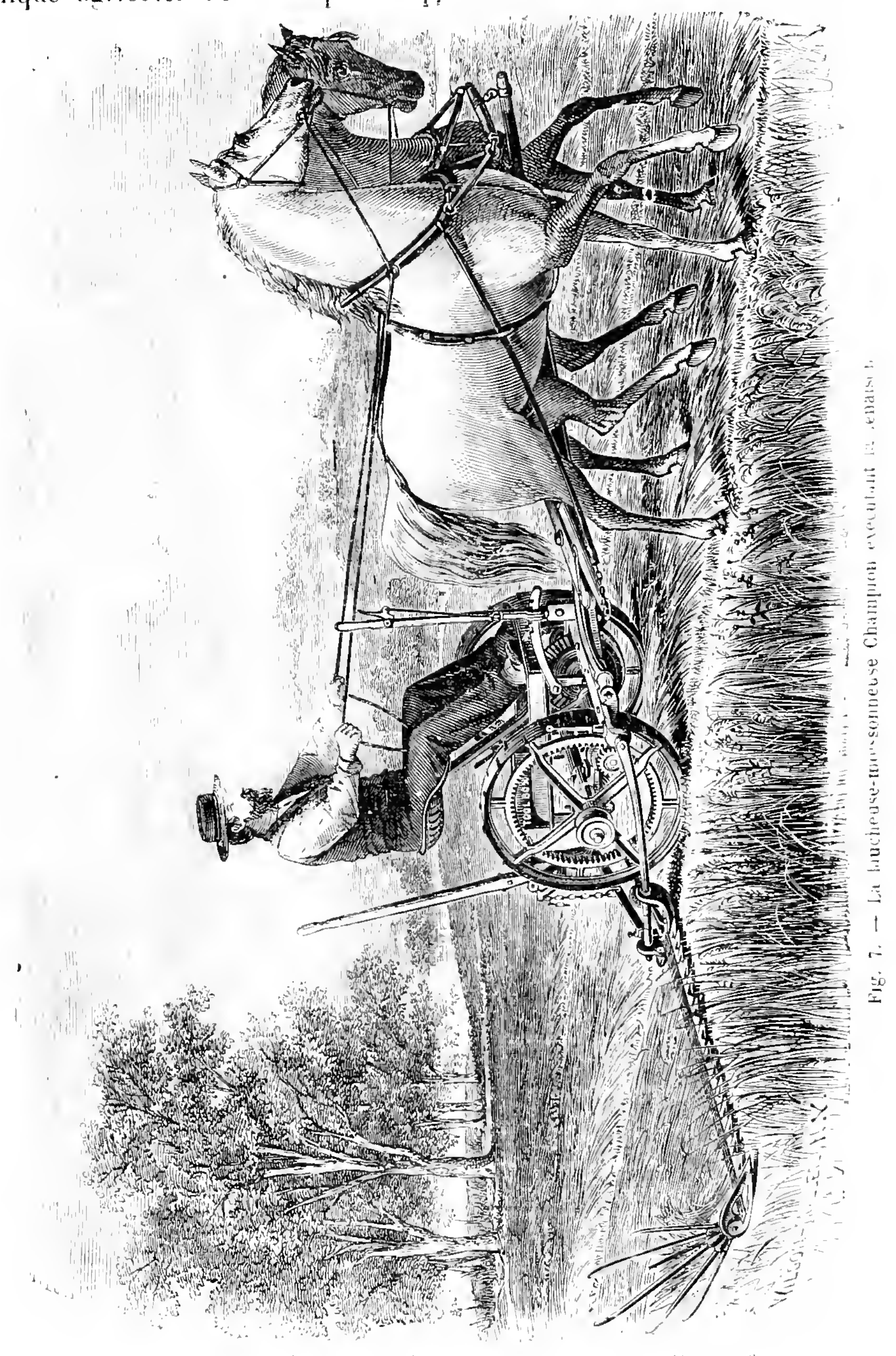


Fig. 7. — La faucheuse-moissonneuse Champion exécutant la fenaison.

neuses, les services qu'elles rendent sont constatés d'une façon inappréciable, surtout en présence d'une main-d'œuvre dont la rareté devient sans cesse croissante. Aujourd'hui, il y a, à peine, quelques centaines de ces utiles machines. Il en faudrait au moins cent

mille pour faire tout le travail de la fenaison et de la moisson nationales. Cent mille moissonneuses représentent une fourniture d'une centaine de millions que la mécanique rurale peut encaisser avant peu. Quelle est l'industrie en dehors de l'agriculture capable d'avoir un

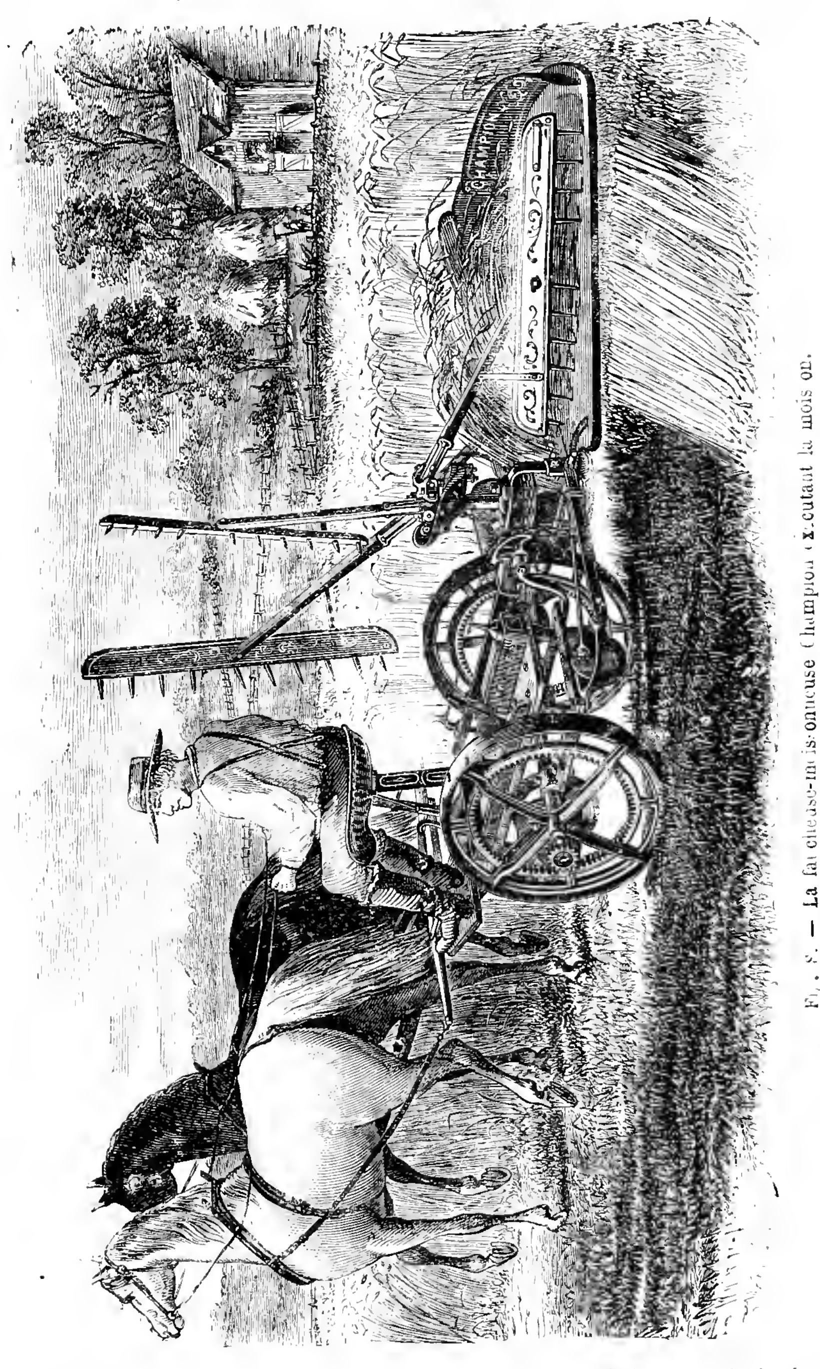


Fig. 8. — La faucheuse-moissonneuse Champion exécutant la moisson.

débouché pareil pour un seul instrument? Ces vérités ont pénétré partout; malgré cela, la diffusion des machines se fait lentement pour plusieurs raisons. D'abord nos légistes ont trouvé qu'il était bon de surcharger de droits, de taxes et surtaxes les machines à leur entrée

en France. Comme l'Amérique, initiatrice puissante dans ce genre de construction, a été jusqu'ici à peu près notre seul fournisseur, et qu'il faut bien que ces excellentes machines nous viennent du dehors en présence de l'abstention presque complète des mécaniciens français, le fisc s'est abattu sur elles afin de les rendre difficilement accessibles à la grande masse des agriculteurs. C'est ainsi que chez nous se comprend l'intérêt bien entendu de la Patrie.

Quoique ces réflexions soient loin d'être un hors-d'œuvre, nous allons y couper court, parce qu'il faudrait y consacrer une étude détaillée et qu'il vaut mieux, pour le moment, faire connaître à nos lecteurs une machine appelée à leur rendre de grands services.

La machine Champion est un instrument à deux fins. Combiné pour la fenaison et la moisson, c'est-à-dire pouvant servir à ces deux opérations, avec quelques changements faciles à apporter à sa constitution, cette machine est destinée à être acquise par la culture moyenne qui ne peut pas payer deux instruments distincts pour exécuter ces deux genres de travaux, très-semblables au premier abord, mais très-différents par les exigences pratiques qu'ils réclament. En effet, bien qu'il soit démontré scientifiquement qu'il faut beaucoup plus de travail pour faucher l'herbe verte que pour couper les tiges sèches, et que, en conséquence, les machines à double fin, trop lourdes ou trop légères, possédant des scies tournant trop vite ou trop lentement, ne peuvent pas être avantageuses pour un travail dynanométrique, il n'en est pas moins vrai que dans la pratique, ce léger inconvénient, d'un peu de force inutilement dépensé, disparaît et qu'il y a un grand avantage pécuniaire à ne faire l'achat que d'une seule machine. Cet achat n'exige que les deux tiers du capital nécessaire pour l'acquisition d'une faucheuse et d'une moissonneuse, de deux instruments séparés.

Au reste la Champion peut être livrée de deux façons diverses, combinée pour la fenaison et la moisson, préparée pour la fenaison seulement. Voici les principes constituants de cette machine. Deux pignons portent tout le train qui est en fer forgé. Ils agissent ensemble ou séparément sur tout le mécanisme. Auprès du banc où se place le conducteur, il y a un levier à l'aide duquel on peut arrêter ou tout mettre en mouvement. Il y a quatre râteaux; trois renversent les épis sur la table et le quatrième réunit les épis en gerbe et les jette à terre. Une amélioration nouvellement introduite est celle-ci : Le conducteur, par un simple mouvement de levier, peut élever ou abaisser le système de la scie, durant que la machine fonctionne, afin de profiter de toute la longueur du couteau et de couper herbe ou grain aussi ras que possible du sol.

La figure 7 représente la Champion exécutant la fenaison et la figure 8 donne la vue de la machine combinée pour les deux opérations et effectuant la moisson. La première coûte 775 fr.; la seconde 1,300 fr., toutes les deux sur wagons à Paris. La Champion est composée de toutes pièces numérotées, facilement remplaçables quand elles viennent à manquer.

Construite par MM. Warder, Mitchell et C°, de Springfield, Ohio, la Champion est solide, légère, facile à mener. En présence des obstacles, le couteau s'élève ou s'abaisse sans effort; il suit tous les mouvements de la machine, et ne s'obstine pas sur les tiges quand l'ensemble résiste. En outre, le poids de la machine ne pèse pas sur le collier de

l'attelage; les chevaux sont assez éloignés de la scie pour éviter tout accident, et le conducteur n'a aucun danger à redouter des mouvements de la grille automatique. Georges Barral.

TRAVAUX HORTICOLES DU MOIS DE JUILLET. — II.

Toutes les plantes de la serre chaude, qui peuvent être mises à l'air libre, sans crainte pourront être sorties et placées où elles doivent l'être. On mettra en place, sur les massifs, sur les corbeilles et sur les plates-bandes, toutes les plantes annuelles par couleurs séparées, et telles qu'elles sont si bien indiquées dans un ouvrage remarquable à plus d'un point de vue, intitulé: *les Fleurs de pleine terre*, publié par la maison Vilmorin. Nous recommandons particulièrement cette utile et intéressante publication, dans laquelle tous les amateurs trouveront les détails les plus instructifs concernant les plantes annuelles, bisannuelles et vivaces, avec leur culture spéciale, et le moment de les semer, de les repiquer et de les replanter. Souvent le texte est accompagné d'une gravure noire, qui sert à distinguer la plante que l'on désire cultiver en pot, en bordure, ou en massif. En publiant *les Fleurs de pleine terre*, M. Vilmorin a rendu un immense service aux amateurs; pour notre compte personnel, nous lui en offrons nos sincères compliments.

On arrachera les oignons de jacinthes, de couronnes impériales, de crocus, de tulipes, de galanthus ou perce-neige, de narcisses et autres oignons; les griffes et les pattes de renoncules et d'anémones, on les fera sécher à l'ombre dans un endroit sain, et un peu plus tard, on les nettoiera, en mettant de côté, d'une part les oignons portant fleurs, et de l'autre les caïeux, qui ne peuvent fleurir que l'année prochaine, ou dans deux ans; les graines de ces plantes ont dû être récoltées fin de juin et mises de côté pour les semer à l'automne, de la manière que nous aurons le soin d'indiquer quand il en sera temps. Si on a fait des semis d'iris, on aura dû aussi profiter du moment de la floraison, pour enlever de la planche où ces semis ont été repiqués toutes les plantes qui ont porté fleurs dès la seconde année; on a dû mettre aussi, dans la collection, toutes les variétés à fleurs remarquables, et d'un coloris rare. Par ce moyen, on donne aux jeunes semis restants un peu plus d'espace pour se développer l'année prochaine et fournir des collections uniques et inédites; c'est ainsi que nous procédons depuis une dizaine d'années. Les graines de pensées seront récoltées et semées de suite sur le sol, avec une légère couverture de mousse hachée, ou d'un fin paillis; on arrosera fréquemment pour maintenir aux graines semées une certaine fraîcheur, jusqu'à leur germination, que l'humidité favorise. On commencera le marcottage des œillets et on continuera la greffe des rosiers, on les passera souvent en revue, pour détruire de petites chenilles qui rongent les feuilles et les boutons à fleurs, ainsi que les pucerons dont ils peuvent être attaqués. Si on a fait des semis de roses, il est nécessaire aussi de les préserver du blanc, maladie à laquelle ils sont très-susceptibles, et que nous combattons au moyen du soufre en poudre, que nous répandons sur toutes les parties. On bouturera les chrysanthèmes à l'air libre et en planches; les plus délicates seront faites sous châssis à froid. C'est aussi le moment de faire en grand, vers la fin du mois, toutes les boutures de geranium en plein air et en plein soleil. Celles de pelargoniums demandent un peu plus de soin, il sera nécessaire de les bouturer, dans une bâche ou en serre. Parmi les plus beaux *Anthemis*, nous citerons particulièrement la variété assez nouvelle et dédiée à Mme la comtesse de Chambord, dont elle porte le nom. La fleur est large, blanche et très-abondante sur le pied. Les feuilles sont assez larges et d'un vert pâle, ce qui permet de la reconnaître facilement; elle est aussi robuste que ses congénères; en un mot, c'est une belle conquête pour nos jardins d'agrément.

Vers la fin du mois de juillet, il sera temps de commencer la greffe en écusson à œil dormant, sur le prunier, l'abricotier, etc., selon que la séve le permettra. On continuera le palissage des arbres et de la vigne, on pincera les branches qui en auront besoin, et on procédera à l'effeuillaison des pêchers, pour donner de la couleur aux fruits, mais on le fera avec assez de ménagement et à plusieurs reprises. On surveillera les vignes, et dès que le jardinier s'apercevra que l'*oïdium* a fait irruption sur ses treilles, il le combattra immédiatement avec le soufre en poudre, qu'il projettera sur les parties atteintes, à l'aide du soufflet Gonthier, après avoir mouillé les feuilles, les grappes et le bois, en commençant de bas en haut, en se servant de la pompe-seringue, et il étendra son traitement à un mètre de pourtour, de la partie attaquée. Nous employons ce remède depuis environ 25 ans, et nous affirmons qu'il nous réussit. Bossin.

CONCOURS RÉGIONAL DE LANGRES. — II[1].

Le concours hippique a compté de 50 à 60 chevaux; il n'était pas très-brillant. Le jury était composé de M. Liégeard, directeur du haras de Montiérender; Sanson, professeur de zootechnie à l'Ecole de Grignon; Frotté, président du comice agricole de Nogent; Voisin, agriculteur à Saint-Blin; Amand Grand, agriculteur à Gray. Les principales primes ont été décernées à MM. Antonin Briffaut, Elie Lafontaine et Justin Drouet. Le montant des primes s'est trouvé réparti d'une manière à peu près égale entre les différents cantons de l'arrondissement de Langres.

Un banquet a été donné par la municipalité. Il a consisté en un déjeuner plus politique qu'agricole. Des toasts ont été portés par le sous-préfet au président de la République, maréchal Mac-Mahon, par le maire de Langres, par le baron Lespérut, président du Conseil général, et par le prince de Joinville, député de la Haute-Marne. Voici l'allocution de M. le prince de Joinville :

« Messieurs, je suis heureux d'assister avec vous à ces fêtes si propres non-seulement à propager les améliorations, mais surtout à encourager, honorer le travail. Le travail, qui fait les bons citoyens, en leur montrant à la fois la nécessité de l'ordre qui protége et de la liberté qui égalise les classes; le travail qui développe non les sentiments d'envie et le désir de rabaisser les autres, mais l'énergie et la volonté de parvenir, le travail enfin, qui élève le cœur de l'homme, et par l'élévation des idées, fait la grandeur des peuples.

« Mais, messieurs, ce n'est pas dans ce sage et laborieux département qu'il faut tant prêcher le travail. Personne n'a rien à se reprocher sous ce rapport, pas même vos députés, si vous me permettez de vous le dire, bien que la définition de leurs travaux soit assez difficile. Si j'osais, je me servirais, pour les caractériser, d'une expression que je tiens d'un grand citoyen américain, dont je m'honorerai toujours d'avoir été l'ami : l'illustre président Lincoln. Un jour, au plus fort de cette terrible crise de la sécession, quand l'existence de la République américaine semblait le plus en péril, je lui demandai quelle était sa politique : « Ma politique, me répondit-il, je n'en ai pas. Je passe ma vie à empêcher la tourmente d'emporter la tente, et *j'enfonce les piquets* à mesure qu'ils s'arrachent. Eh bien! messieurs, comme le président Lincoln, nous enfonçons les piquets, nous les enfonçons sans relâche, portant nos efforts là où ils nous semblent le plus nécessaires, et appelons à notre aide et les hommes et les lois. Hier encore, notre appui principal était M. Thiers, dont les grands services sont présents à tous les souvenirs. Aujourd'hui un besoin impérieux de sécurité nous a serrés autour du chevaleresque blessé de Sedan, dont le courage et la loyauté inspirent à tous une égale confiance.

« Ainsi marchons-nous pas à pas, messieurs, pansant une à une les plaies de notre cher pays, repoussant à la fois les sauveurs et les empiriques à qui nous devons tant de ruines, et sachant que la guérison, pour être réelle, ne peut être que l'œuvre du temps et du bon sens national. Puissions-nous, par ce travail à la fois ferme et prudent, éviter des secousses fatales à une œuvre de réorganisation que rien ne doit interrompre, et laisser la France se faire elle-même le lit qui lui convient. Satisfaite et reposée, quelle ne serait pas sa puissance?

« Je termine, messieurs, en vous proposant un toast, fier de trouver de l'écho parmi vous : A la France! A la régénération par le travail, le dévouement discipliné et la persévérance de tous! »

A la distribution des récompenses, M. Tisserand, inspecteur général de l'agriculture, a prononcé un bon discours qui résume les conclusions à tirer de la solennité qui s'achevait. En voici le texte :

« Les voyages ont toujours eu le pouvoir d'exercer une grande influence, un grand attrait sur l'homme. Jadis l'ouvrier partait le sac au dos, allant d'atelier en atelier, de province en province, il faisait son tour de France. L'étudiant, à la fin

1. Voir le *Journal* du 5 juillet, page 22 de ce volume.

de ses études, voyageait le plus souvent à pied. Les hommes qui en avaient le moyen faisaient comme Arthur Young, ils chevauchaient à petites journées, explorant dans chaque pays les lieux les plus renommés pour leur industrie, leurs œuvres d'art ou l'agriculture. De nos jours, ce goût n'a fait que croître, et les voyages sont devenus un véritable besoin.

« Pourquoi cet attrait? C'est que les voyages sont pour nous l'un des moyens les plus efficaces, les plus agréables à la fois de compléter notre instruction, de développer nos connaissances, d'élever nos sentiments; ils nous permettent de nous perfectionner dans la pratique de notre profession, en nous offrant l'occasion de voir et d'étudier les travaux les mieux exécutés, les organisations les mieux conçues, les usines ou les exploitations les mieux administrées, les pratiques les meilleures, en nous donnant enfin le moyen de rencontrer les hommes les plus distingués par leur savoir, leur expérience et leurs œuvres, et de pénétrer, à l'aide de leur conversation, dans le secret de leur supériorité.

« Mais les voyages, quelque facilité que l'on ait de les faire de nos jours, exigent toujours beaucoup de temps et beaucoup d'argent quand on veut qu'ils soient fructueux et nous instruisent; or on n'a pas toujours à sa disposition du temps à dépenser. Les hommes engagés dans les affaires, dirigeant des domaines ou de petites cultures, ne peuvent s'éloigner trop longtemps; l'argent aussi manque parfois.

« L'institution des concours, institution d'origine éminemment française, comme l'est celle des grandes écoles professionnelles et des stations agronomiques, aujourd'hui si répandues en Europe, heureusement vient en aide à ceux qui ne peuvent voyager, et comble une lacune que le plus grand nombre ne pourrait remplir. Un concours, en effet, n'est pas seulement une occasion de récompenser le mérite et les services rendus, c'est la réunion sur un même point des hommes les plus instruits, des praticiens les plus éclairés, c'est l'échange des idées, c'est la discussion des méthodes, c'est la révélation de ce qui se fait de bien et d'utile de tous les côtés, c'est le contact du débutant avec le praticien vieilli dans les exercices de la profession. C'est l'étude et l'examen raisonné de tout ce qui peut accroître la prospérité d'une contrée ; c'est enfin la possibilité de voir, en un seul endroit et en peu de temps, les animaux les plus perfectionnés, les produits les plus estimés, les semences et l'outillage de toute une région, de connaître les améliorations réalisées et celles qui restent à accomplir. C'est une exploration à travers toute une contrée en quelques heures, à peu de frais, puisque ce sont les pays qui viennent à nous, déroulant sous nos yeux ce qui peut intéresser, ce que nous ne pourrions voir qu'au prix de voyages longs et coûteux!...

« Voilà, messieurs, le secret du progrès incontestable des concours régionaux ; leurs services sont manifestes, il suffit de jeter les yeux sur les exploitations, sur leurs bestiaux, sur leur outillage pour en être frappé. Aussi la faveur du public pour cette belle institution n'a-t-elle fait que croître. Au début, en effet, le premier concours régional comprenait à peine une trentaine de bêtes bovines; les outils présentés auraient pu tenir dans cette salle; les produits se montraient timidement, l'affluence était bien limitée,... on doutait.... Les agriculteurs, à quelques rares exceptions, vivaient dans l'isolement les uns des autres! Aujourd'hui, voyez et jugez! Le concours régional de Langres a réuni l'élite des agriculteurs des douze ou quatorze départements qui nous entourent; tous les Comices et les Sociétés d'agriculture ont tenu à honneur de se faire représenter à Langres et je suis heureux de leur témoigner ici les remerciements du Gouvernement pour l'empressement qu'ils ont mis à répondre à l'appel qui leur a été fait.

« L'exposition régionale comprend près de 400 bêtes bovines, 190 béliers ou brebis, 100 lots de volailles, 700 machines agricoles et de nombreux échantillons de produits variés. Tel est le concours de Langres, après une guerre qui a dévasté nos campagnes, après l'invasion du typhus contagieux qui a vidé nos étables. De tels résultats donnent confiance dans l'avenir ; oui, il y aura encore de beaux jours pour notre pays.

« Les villes ont fait beaucoup pour contribuer aux succès des expositions!... La municipalité de Langres n'a pas manqué à la tradition et a suivi l'exemple de ses devancières. J'ai pu juger des efforts faits par l'honorable M. Maranget et ses laborieux collaborateurs! Plus de zèle, plus de bonne volonté eussent été impossibles. Le succès a été une première récompense pour eux; je manquerais à mes devoirs et à mes sentiments personnels si je ne leur exprimais publiquement l'expression de la reconnaissance du Gouvernement, et j'espère que tous vous voudrez bien vous associer à ces remerciements. Qu'il me soit permis, messieurs, de re-

mercier MM. les membres du jury que ni le mauvais temps ni les fatigues n'ont jamais fait reculer : vous les avez vus à l'œuvre pendant toute cette semaine ! Qu'il me suffise de dire, pour leur satisfaction, que pas une réclamation n'a été faite, pas une plainte n'a été portée contre leurs jugements ! C'est une preuve de l'équité sévère qu'ils ont apportée dans leurs décisions et du dévouement qu'ils ont mis à l'accomplissement de leur délicate mission. Le concours de Langres, n'en doutez pas, laissera des traces profondes dans ce pays. Il a été un véritable enseignement et une consolation tout à la fois après nos malheurs ; il nous a montré la vitalité de l'agriculture de cette région, la puissance de ses ressources, et nous fait présager de nouveaux succès !... »

Nous n'avons presque rien à ajouter en ce qui concerne l'exposition des machines. Tous les meilleurs instruments inventés jusqu'à ce jour étaient représentés ; les nouveautés, naturellement, étaient rares. Nous citerons cependant un râteau à cheval disposé pour ramasser les céréales, et particulièrement l'avoine et l'orge. Cet instrument imaginé par MM. Subert et Bondeau, présente cette particularité que le brancard a été placé sur le côté, de telle sorte que le cheval ne soit pas obligé de marcher sur la récolte. Nous citerons aussi la petite machine à tondre les moutons exposée par M. Scheidecker, de Paris ; elle remplace avantageusement les forces ordinairement employées ; son prix est peu élevé, 8 fr. seulement. Nous appellerons enfin l'attention sur les pompes Noël qui ont continué à rester au premier rang.

Les produits agricoles présentaient particulièrement des fromages remarquables. Il faut surtout citer ceux fabriqués à Noyers (Meuse) par M. Adrien Bailleux, qui maintenant met en œuvre par an plus de 20 millions de litres de lait et a créé une grande industrie fromagère.

L'exposition d'horticulture méritait aussi d'appeler les regards des visiteurs. Dire qu'elle avait été organisée par M. Charles Baltet, de Troyes, suffit pour en faire l'éloge.

J'ajouterai, en terminant, que le département de la Haute-Marne se distingue pour l'impulsion qui y a été donnée à l'enseignement agricole dans les écoles primaires ; déjà 118 communes du département ont un champ d'expériences à côté de l'école. C'est un exemple à signaler ; espérons qu'il sera suivi. Il y a dans l'arrondissement de Vassy une excellente ferme-école ; c'est aussi un fait à citer. Mais il ne faut pas que dans la Haute-Marne on se repose ; si de bons exemples y sont donnés, il faut se souvenir qu'il y a encore beaucoup à faire.

J.-A. Barral.

SUR L'ÉCORÇAGE DES VIGNES.

La Pyrale a pris dans quelques départements du Midi, cette année, une extension très-considérable ; le préfet de l'Hérault a même dû rendre un arrêté pour ordonner la destruction par le feu, sur place, de toutes les souches arrachées (voir le *Journal* du 28 juin dernier, tome II de 1873, page 481). L'échaudage des ceps pendant l'hiver, imaginé par M. Raclet, de Romanèche, est jusqu'ici le procédé reconnu le plus efficace contre ce terrible insecte, mais il ne faut pas omettre d'employer, pendant le cours de la végétation, les moyens de destruction dont l'utilité est généralement reconnue. Au premier rang de ces moyens, il faut placer l'écorçage des souches, c'est-à-dire l'enlèvement des vieilles écorces et de la mousse qui couvre les tiges et sert d'abri aux œufs ou aux larves du terrible insecte, d'autant plus nuisible qu'on ne veille pas toujours avec assez de diligence.

L'emploi des couteaux ordinaires pour cette opération est très-délicat, car on blesse souvent la vigne et on attaque la jeune écorce en enlevant la vieille. M. Séguy, constructeur d'instruments agricoles à Béziers (Hérault), a imaginé un racloir que représente la figure 9 et qui nous paraît très-propre à l'usage pour lequel il a été inventé. Ce racloir est en fonte. Dans un rapport à la Société centrale d'agriculture de l'Hérault, M. le docteur L. de Martin s'exprime dans les termes suivants, au sujet de ces instruments :

« Les usages de l'appareil sont divers. Les dentelures, dont tous les bords sont revêtus, sont destinées à faciliter le raclage et l'enlèvement des écorces, sans qu'il y ait à craindre de blesser la souche, les dents de l'instrument étant très-mousses. — La courbe du bord inférieur s'applique facilement aux grosses souches, à tronc plus ou moins elliptique. — Le bord rectiligne de droite peut servir dans les anfractuosités verticales et, par son bec, il sert à racler les sinuosités les plus profondes dans lesquelles il est impossible d'entrer, sauf avec un couteau. — Le bord supérieur, par sa première courbe presque cylindrique, embrassera la plupart des gros coursons dont il frottera énergiquement et presque en même temps toute la surface. On le voit donc, le constructeur a compris ce à quoi l'outil devait répondre. Habitant un pays où la vigne est cultivée sur une immense échelle, il a pu se rendre compte des *desiderata* actuels dans la mécanique viticole....

« Votre Commission s'est transportée dans le clos de la fabrique d'acide sulfurique de M. Cazalis et a essayé l'écorçoir en présence de M. Séguy. Le travail a été suffisamment bien fait et assez rapidement. La structure de l'outil nous a paru répondre à toutes les formes et à toutes les situations des souches. Cependant, votre Commission proposerait de demander à l'inventeur de denteler les surfaces antérieure et postérieure des bords de l'appareil, parce qu'à un certain moment on a besoin, sur des parties planes, de racler une certaine étendue, ce à quoi, par un seul mouvement en avant ou en arrière, on arriverait sans peine, vu la longueur de l'appareil. Si même, tout en rendant l'instrument plus léger, M. Séguy lui conservait ses faces, nous l'engagerions à les munir totalement d'aspérités et à les transformer en des espèces de râpes à grande surface active.

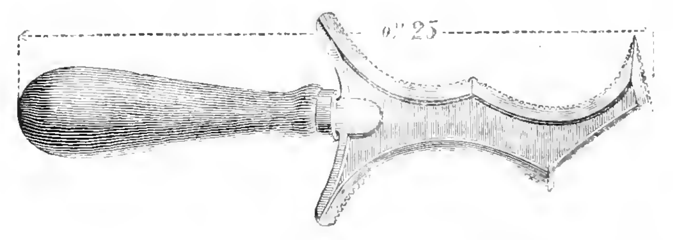


Fig. 9. — Racloir pour la vigne imaginé par M. Séguy, de Béziers.

« Le peu de temps qui nous a été donné pour essayer l'écorçoir ne nous a pas permis de préciser le nombre de souches que peut nettoyer un homme ou une femme. Il eût fallu pour cela avoir plusieurs appareils, les faire marcher avec divers ouvriers de force différente et donner à l'expérience une durée non de quelques heures, mais de toute une journée. Nous aurions alors pu juger la vraie valeur agricole de l'instrument, dont un trop court fonctionnement ne nous aurait donné qu'une idée incomplète et nous aurait peut-être amené à formuler un jugement très-contestable. D'après les renseignements qui nous ont été transmis, dans l'arrondissement de Narbonne, on aurait fait 100 souches par heure. Pour nous prononcer, il aurait fallu voir comment avait été exécuté le travail, sur quelle vigne on avait opéré, et surtout si ces proportions eussent été maintenues pendant toute une journée. Il ne s'agit pas de faire beaucoup d'ouvrage à la première heure, si rapidement la fatigue survient. En agriculture, une moyenne qui dure longtemps est de beaucoup préférable et la seule acceptable. »

Le prix du racloir ou écorçoir de M. Séguy est de 8 fr. On peut affirmer que cet instrument constitue un progrès réel, digne d'attirer l'attention des viticulteurs; nous ne doutons pas que la pratique n'en fasse rapidement apprécier tout le mérite. Henri SAGNIER.

UTILISATION DE LA MATIÈRE TEXTILE DES TIGES DU HOUBLON.

Les tiges ou sarments du houblon, comme ceux des urticées de la même famille sont recouvertes sous l'écorce proprement dite d'une enveloppe susceptible d'être transformée en matière textile. Cette enveloppe non-seulement possède la vigueur et la souplesse du chanvre, mais de plus les remarquables propriétés de ne pas se rétrécir comme ce dernier, et de surnager même après une immersion prolongée dans l'eau.

Lorsque j'eus l'idée d'utiliser les tiges de houblon brûlées chaque année en pure perte sur le sol des houblonnières, et de rendre à l'agriculture et à l'industrie un produit inconnu dans nos contrées, j'ignorais que des essais analogues aux miens eussent déjà été tentés et abandonnés plus tard. En effet, dans aucune des nombreuses expositions agricoles ou industrielles, françaises ou étrangères auxquelles il m'avait été permis d'assister où dont j'avais lu les comptes rendus, je n'avais vu paraître de produits quelconques provenant de la tige du houblon.

Mais dès que j'eus pris un premier brevet pour garantir le résultat de mes recherches, j'appris qu'en Hollande on avait essayé de fabriquer des toiles d'emballage, et qu'en France ainsi qu'en Belgique on avait pris des brevets pour l'application des sarments du houblon à la fabrication de la pâte à papier. Ces tentatives ne furent point un obstacle à la continuation de mes expériences, et je compris à la suite de mes travaux, auxquels vinrent se joindre d'abord M. Parisot, mécanicien expérimenté, puis M. Guasco, à quelles causes certaines on devait attribuer l'avortement des essais qui avaient précédé les miens. Ces causes étaient la difficulté extrême de dépouiller par un procédé pratique les tiges de houblon de leur enveloppe textile, puis d'enlever à cette enveloppe, sans altérer sa force ni sa souplesse, la résine, la gomme et la matière colorante qu'elle renferme en quantités extraordinaires.

Pour obtenir la matière propre à donner des filaments destinés à la fabrication de la toile d'emballage, on avait agi par le rouissage, le bocardage et le cylindrage. La carde n'avait donc pu produire que des filaments grossiers, noircis, et conservant une trop grande quantité de parties ligneuses pour donner de la souplesse aux fils.

Pour la fabrication de la pâte à papier on s'était borné, à ce qu'il paraît, après une macération prolongée dans l'eau, et un aplatissage des tiges entre deux cylindres, à faire agir les piles de papeterie sur la tige entière. Dans ces deux essais on conservait la tige entière, au lieu de n'employer que l'enveloppe seule, et par la macération ou le rouissage, on n'obtenait aucune action sur l'enveloppe recouverte d'une épaisse couche résineuse, noircissant et durcissant dans l'eau. Le travail du bocard et des cylindres aplatisseurs ne l'enlevait pas davantage, et cette résine se trouvait incrustée par la pression et mélangée avec la couche gommeuse placée sous l'écorce, dans la partie textile proprement dite.

Ces moyens n'étaient ni pratiques, ni appropriés à la nature et à la composition chimique des tiges du houblon. Aussi les résultats obtenus par ces procédés, avaient été si peu satisfaisants que les essais avaient dû être abandonnés.

Pour réussir à tirer un parti avantageux de l'enveloppe textile, il fallait chercher les moyens de teiller les tiges, c'est-à-dire de les dépouiller complétement de l'écorce, et parvenir à faire disparaître la résine ainsi que la matière colorante par des procédés rapides et économiques. Après de longues recherches, nous sommes parvenus au but. Une cuisson sous vapeur saponifie et amollit la partie résineuse, et la machine décortiqueuse inventée et construite par M. Parisot (brevet du 22 février 1873) prend les tiges au sortir de la cuisson et les dépouille par un double mouvement de traction et de détorsion, de toute leur enveloppe textile. Cette machine mue par une courroie de transmission et servie par une seule ouvrière, peut en dix heures de travail dépouiller 15,000 mètres de tiges représentant un poids de 200 kilog. de matière textile, et la production moyenne de 50 ares plantés en houblon, soit 400 kilog. par hectare.

L'enveloppe des tiges, ainsi isolée, est soumise à une série d'opérations exécutées à l'aide de machines spéciales, et destinées à étendre les fibres, à les débarrasser de la résine adhérente, et à leur donner la souplesse exigée pour le travail de la carde circulaire. Cette matière peut être transformée en trois sortes de produits distincts : 1° les câbles, cordes et ficelles ; 2° les fils propres au tissu ; 3° la pâte à papier. Les déchets provenant de ces diverses fabrications, ainsi que les

tiges dépouillées de leur enveloppe, sont réservés pour d'autres emplois industriels que nous étudions en ce moment et dont nous rendrons compte lorsque le moment sera venu.

Pour chacun de ces produits, nous avons dû mettre les procédés en usage dans la corderie, la filature et la papeterie en rapport avec la matière nouvelle que nous avions à traiter. Après de pénibles essais, de longues recherches et de nombreuses déceptions, nous avons à peu près résolu toutes les difficultés, et nous pouvons, preuves en mains, affirmer que le houblon cultivé pour la fabrication de la bière, est aussi un textile acclimaté, d'une valeur au moins égale sinon supérieure à celle du chanvre. Nous avons donc obtenu l'utilisation d'un produit agricole jusqu'à présent perdu pour tous.

En ce moment même nous montons à Beire-le-Châtel, au centre de la production houblonnière, une usine destinée, quant à présent du moins, à la seule fabrication de la nouvelle pâte à papier, dont les échantillons obtenus sont de très-bonne qualité, appelés à économiser l'emploi de la pâte de chiffons, dont la rareté est si nuisible aux intérêts de la papeterie. En outre, nos brevets pris à l'étranger, engageront sans doute nos voisins à utiliser avantageusement les quantités innombrables de tiges de houblon perdues chaque année chez eux, et à laisser à nos fabricants les chiffons qu'ils leur enlevaient.

E. JOURDEUIL,
Membre du Comité central d'agriculture de la Côte-d'Or.

LES NUAGES ARTIFICIELS CONTRE LA GELÉE DES VIGNES.

Plaud-Chermignac, le 23 juin 1873.

Je crois utile de publier les résultats de mes expériences dans mes vignobles de Plaud-Chermignac (Charente-Inférieure), sur les nuages artificiels contre les gelées. Les expériences ont eu lieu pendant les matinées des 25, 26 et 27 avril derniers, sur l'une de mes pièces de vignes inclinée vers le nord, et susceptible à la gelée; son côté nord est long de 400 mètres, et bordé par une luzerne et un froment; sa contenance est de sept hectares. Les nuages ont été dirigés seulement sur les trois quarts de la pièce, afin de pouvoir bien apprécier les résultats de mes essais.

Le combustible employé à la production des nuages était le goudron de gaz, dont le prix est de 10 fr. les 100 kilog. à l'usine de Saintes; les vases contenant le goudron étaient les godets en tôle de M. Auzolle, qui ont le défaut d'être trop petits, et auxquels j'ai substitué avec économie de main-d'œuvre des marmites en fonte, contenant de 4 à 6 litres, et coûtant chacune 0 fr. 90; on les trouve partout. Les feux étaient entretenus par des torches de résine faites par mes domestiques.

Le 24 au soir, un vent très-froid, soufflant du nord, et un ciel clair, me faisant présager la gelée le lendemain, les vases pleins de goudron furent placés de 10 en 10 mètres au côté nord de la vigne, et sur une longueur de 300 mètres; le 25, à quatre heures du matin, le thermomètre descendant à 0, le goudron fut allumé, et un instant après les trois quarts de la vigne furent couverts de nuages; le soleil se leva par un temps très-clair, et le thermomètre accusa bientôt — 2 degrés; de petits glaçons se formèrent sur des fagots de sarments placés au bout de la vigne; les nuages furent entretenus jusqu'à huit heures du matin. Visitant dans l'après midi, ma vigne, je constatai facilement que la partie enfumée ne présentait pas de bourgeons gelés, tandis que l'autre présentait des dégâts très-sérieux.

Le 26, à quatre heures du matin, le temps étant très-clair et plus froid que la veille, le goudron fut allumé, le thermomètre descendit rapidement à 2, 3 et 4 degrés au-dessous de zéro; la production des nuages eut lieu jusqu'à huit heures. Dans l'après-midi, je constatai avec quelques-uns de mes ouvriers le contraste frappant existant entre la partie protégée par les nuages, et qui n'avait que très-peu de bourgeons touchés par la gelée, et l'autre partie entièrement ravagée.

Le 27, à trois heures et demie du matin, mon thermomètre marquant 2 degrés, je fis de suite allumer le goudron; le ciel était d'une sérénité désespérante, le thermomètre baissait de plus en plus; le soleil se leva splendide, et le thermomètre marqua — 6 degrés; malheureusement ma provision de goudron diminuait trop rapidement, et à six heures et demie, je fus contraint d'arrêter les feux, faute de combustible.

Les effets de la gelée furent terribles, et rendirent entièrement nuls les avantages obtenus les 25 et 26 avril.

Il résulte donc de mes expériences que les nuages artificiels sont d'une efficacité incontestable, alors même que le thermomètre descend à 2, 3 et 4 degrés au-dessous de zéro ; mais à cette condition, qu'ils seront entretenus de quatre à huit heures du matin. Serait-il permis d'espérer le succès, si le thermomètre descendait exceptionnellement jusqu'à — 6 degrés, je ne puis l'affirmer, mais je n'en désespérerais pas cependant, en plaçant à six ou huit mètres les vases, en rendant par conséquent plus épais les nuages, et en les entretenant jusqu'à neuf ou dix heures du matin; je pense tout au moins, qu'on obtiendrait en ce cas un succès partiel qui serait encore précieux. La consommation du goudron a été chaque matinée de 3 fr. par hectare environ, et la main-d'œuvre de 60 centimes.

Dr A. MENUDIER,
Membre du conseil du Comité central de viticulture des Charentes.

CONCOURS AGRICOLE DE BRUNEL, PRÈS MAGNY (SEINE-ET-OISE).

Ainsi que nous l'avons annoncé dans le numéro du 21 juin de ce journal, un concours, organisé par M. le comte de Gerson et à ses frais, et offert par lui à la population agricole des cantons de Limay et de Magny, a eu lieu le 29 juin, dans sa ferme de Brunel, au milieu d'une foule immense, que l'on peut évaluer à quatre mille personnes au moins, venues de tous les points de l'arrondissement, pour répondre au bienveillant appel de M. de Gerson, qui a organisé seul ce concours. Parmi les principaux cultivateurs de la contrée, nous citerons MM. Delacour père et fils; MM. Toutain père et fils; M. Pinet, vétérinaire; M. Royer père, d'Averne; M. Roussel; M. Pilleux, maire de Drocourt; M. Toutain de Doudeauville; MM. Valentin, d'Estrée; M. Petit; M. Barbier, de Magnanville; Mme Drouart, de Saint-Gervais; M. Levesque, maire de Vettreuil; M. Henriet, d'Arthies; M. et Mme Drouart, etc., auxquels ne craignaient pas de se mêler la famille et les invités de M. le comte de Gerson, notamment l'aimable et très-gracieuse comtesse de Gerson; Mme Caron, veuve du général de ce nom, belle-mère de M. de Gerson, qui ont admirablement fait les honneurs de la fête; Mme Pilleux; M. Wachter de Knorre, un ami de M. de Gerson, Russe d'origine et devenu Français après la dernière guerre pour avoir pris les armes pour la France; M. l'abbé Bellard, aumônier; M. Becks; M. Maurice Lombard, etc. C'était une véritable fête de famille, où les toilettes les plus riches et les plus élégantes se coudoyaient avec la blouse et les habits des campagnards; tous les âges et tous les rangs y étaient confondus, et rien n'est venu troubler cette belle et utile réunion, qui avait lieu dans le parc du château, sur une vaste prairie, d'une étendue approximative d'une vingtaine d'hectare. L'exposition des vaches était parfaitement établie, sous une plantation de châtaigniers séculaires, et soixante-deux exposants s'étaient fait inscrire; peu se sont abstenus; plusieurs ont présenté des lots de quatre, cinq et jusqu'à huit vaches et taureaux. Au dire d'un lauréat du dernier concours régional, il y avait là, à Brunel, un plus grand nombre de vaches remarquables qu'à Versailles. C'est un progrès local dont tout l'honneur et le mérite reviennent à M. le comte de Gerson et à sa noble initiative. Ce brillant résultat de première année nous fait espérer de plus beaux triomphes pour les années suivantes. Cette généreuse idée a fait son chemin; elle a été comprise en haut lieu, et M. le comte de la Bouillerie, ministre de l'agriculture et du commerce, en a tellement compris l'importance, qu'il adressa une lettre de félicitation à son généreux auteur et une médaille d'or de la valeur de 200 fr. qu'il a mise à sa disposition, et que M. de Gerson a reçue la veille même de l'exposition : c'est, il faut en convenir, un gracieux et puissant encouragement.

Voici l'ordre, par catégorie, des nombreux animaux exposés : 1re catégorie, taureaux de 2 à 4 ans; 2e catégorie, vaches laitières de 4 à 6 ans; 3e catégorie, élèves de 2 à 4 ans; 4e catégorie, élèves au-dessous de 2 ans.

Les membres du jury, nommés par les exposants, étaient MM. Mauger, propriétaire à Drocourt; Michel Esnault, régisseur à Chaumont; Cochin, maire à Arthies; Bossin, propriétaire à Hanneucourt, et Auger, propriétaire à Aincourt. Ils sont entrés en fonctions à deux heures. Après avoir examiné consciencieusement les animaux exposés au concours et après en avoir dressé procès-verbal, ils ont accordé les récompenses suivantes :

La *médailles d'or* de M. de la Bouillerie, ministre de l'agriculture et du commerce, à M. Toutain, propriétaire, à Villeneuve, pour son lot d'ensemble.

1re *catégorie.* — 1er prix, M. Labbé, propriétaire au Grand Chemin; 2e, M. Toutain.

2e *catégorie.* — 1er prix, M. Dumont, à Aincourt; 2e, M. Toutain; 3e, M. Eriant, à Hodant; 4e, M. Pilleux, maire de Drocourt.

3e *catégorie*. — 1er prix, M. Haranger, propriétaire à Montdétour; 2e, M. Pouet, propriétaire à Villarceaux; 3e, M. Toutain; 4e, M. Fournier, à Chérence.

4e *catégorie*. — 1er prix, M. Haranger; 2e, M. Toutain; 3e, M. Pichard, à Arthies; 4e, M. Harmant, à Aincourt.

Les premiers prix pour les taureaux et les vaches laitières consistaient en une prime de 150 fr. et une médaille d'argent. Les deuxièmes prix étaient de 100 fr. d'argent et une médaille de bronze. Les premiers prix pour les élèves, comprises dans la troisième et quatrième catégorie, étaient de 100 fr. et une médaille d'argent; deuxièmes prix, 50 fr. et une médaille de bronze.

Quand le procès-verbal fut signé par les cinq commissaires, il fut remis à M. de Gerson, et l'on procéda ensuite à la distribution des récompenses ; à cette occasion, M. le sous-préfet prononça quelques paroles bien senties, qui furent fort applaudies, et il remercia vivement et chaleureusement M. de Gerson, au nom de ses administrés des cantons de Limay et de Magny. M. le comte de Gerson se leva ensuite, et d'une voix pleine d'émotion, il prononça l'allocution suivante, que nous croyons devoir reproduire tout entière.

« Quelques mots seulement, messieurs, et je serai bref, car, outre que la parole n'est plus aux avocats, nous devons travailler plus que parler. *Res, non verba !* Des actes non des paroles. Pourtant, avant de terminer cette fête agricole, j'ai à cœur d'adresser à tous de bien sincères remerciements, d'abord à l'honorable magistrat dont la personne au milieu de vous donne du relief et une sorte de consécration à cette modeste solennité, témoigne hautement tout l'intérêt qu'il porte aux progrès de la culture dans cet arrondissement, ensuite à tous les agriculteurs qui, en répondant à mon appel avec un si généreux empressement, montrent qu'ils comprennent toute l'importance de l'œuvre que j'entreprends. Messieurs, un grand ministre a dit que *le pâturage et le labourage sont les deux mamelles qui alimentent la France*. Permettez-moi d'ajouter un mot, l'industrie, que Sully a oublié dans cet éloquent sommaire des réformes de notre belle patrie, et je vous aurai indiqué le secret de nous relever complétement de l'épouvantable catastrophe où nous ont précipités des mains plus inconscientes encore que maladroites. Oui, messieurs, si en dehors des irritantes discussions de la politique, en dehors surtout des controverses de religion, toujours stériles et souvent dangereuses, nous voulions nous livrer avec ardeur à la culture raisonnée et progressive d'un sol inépuisable, nous abandonner sans réserve aux nobles instincts de notre nature industrieuse et artistique, nous arriverions bientôt, avec l'aide de Dieu, à cicatriser des blessures profondes, mais non incurables; nous reprendrions avant peu en Europe le rang d'où notre orgueil national souffre à bon droit de nous voir déchus.

« Le ministre de l'agriculture, M. le comte de la Bouillerie, héritier sans doute des nobles idées du ministre de Henri IV, vient de m'honorer d'une insigne faveur; j'ai reçu hier de Son Excellence une lettre dont la teneur est déjà une récompense flatteuse de mon initiative et de mes efforts ; de plus il met à ma disposition une *médaille d'or*, dont la destination est laissée à mon choix. — C'est là, messieurs, une reconnaissance officielle de ce concours, et vous verrez comme moi dans cette bienveillance du ministre un puissant encouragement pour l'avenir. Voici cette lettre :

« Monsieur le comte, je m'empresse de vous annoncer que je vous ai accordé une médaille d'or pour être décernée au concours qui doit se tenir à Brunel le 29 juin prochain. Je me félicite d'avoir pu, en cette circonstance, répondre favorablement à votre désir, en secondant l'intérêt que vous portez aux populations agricoles de votre localité. Je suis heureux en même temps de m'associer à une fête agricole due à votre généreuse initiative, et je vous remercie de m'en avoir fourni l'occasion. Agréez, monsieur le comte, l'assurence de ma considération très-distinguée. Le ministre de l'agriculture et du commerce. *Signé :* J. DE LA BOUILLERIE. »

« Ce premier concours, continue M. le comte de Gerson, n'est qu'un essai, mais l'accueil qu'il a reçu au milieu de cette laborieuse et intelligente population, m'oblige à de nombreux efforts; — je vous donne dès aujourd'hui rendez vous dans un an, car je ne reculerai devant aucun sacrifice, quand il s'agira d'un progrès dans l'agriculture et surtout quand ce progrès devra contribuer au bien-être du vaillant peuple de la campagne. Nous vivons, messieurs, en un temps de liberté, que plus que tout autre je sais apprécier, puisqu'il me permet d'affirmer aujourd'hui devant vous des principes auxquels vous ne me verrez jamais faillir. Tout pour la France et par la France. »

Ce remarquable discours, couvert d'applaudissements unanimes, fut suivi de l'appel nominal des lauréats, auxquels on remettait les primes en argent et les médailles qui leur étaient destinées.

A neuf heures du soir, on termina cette brillante et belle journée par un splendide feu d'artifice, au milieu duquel on distinguait une gerbe de blé; de chaque côté on voyait un attelage de bœufs et des charrues de différents modèles. Au-

dessus on lisait en lettres de feu : *Brunel* 1873 ; au bas sur le socle : *A l'agriculture !* La journée et la soirée furent consacrées aux divertissements de tous les genres, chevaux de bois, bals, courses en sacs, mâts de cocagne, jeu de ciseaux, etc., etc. Un jardinier, M. Roussel, horticulteur aux Mureaux, avait apporté un très-beau lot de plantes de choix, des roses coupées et des plantes à feuillage ornemental, qu'il avait placé au pied d'un des gros châtaigniers, où il attirait tous les regards de la foule. La fête a été favorisée par un très-beau temps, et en vérité il semble que la divine Providence a voulu venir en aide aux généreux et patriotiques efforts de M. le comte de Gerson, qui n'a eu qu'un seul but, celui d'honorer et d'encourager l'agriculture. Nous sommes heureux de pouvoir lui dire qu'il a complétement réussi, et que tout le monde accepte avec empressement son rendez-vous à l'année prochaine, où toute la laborieuse population de nos campagnes se fera un devoir d'assister. Hommage donc à M. de Gerson, à son courage et à son infatigable persévérance pour l'élan qu'il a su imprimer aux habitants de nos arrondissements, par son zèle, son activité, son exemple, et par son grand désintéressement !

BOSSIN.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Nous avons reçu plusieurs lettres d'amateurs nous exprimant les difficultés qu'ils rencontrent à élever un certain nombre d'espèces de conifères. Ainsi, l'un se plaint que plusieurs espèces qui réussissent admirablement dans une localité voisine de la sienne, ont péri chez lui, quoique le sol soit de même nature et les autres conditions identiques ; un autre qu'elles sont sérieusement endommagées par les gelées du printemps ; un troisième regrette la perte de vigoureuses pousses en automne et dans le commencement de l'hiver, etc. ; tous concluent que le climat de leur localité n'est pas favorable à la culture de ces végétaux.

N'étant pas à même d'apprécier quelle est la véritable cause de ces accidents, puisque nous ne connaissons, ni la condition première des végétaux, ni la nature des soins qui leur ont été donnés, nous ne pouvons nous prononcer d'une façon absolue ; néanmoins nous croyons que, dans la majorité des cas, le peu de succès doit être attribué à d'autres causes qu'à l'influence du climat.

En général les conifères placés dans un sol froid, lourd et qui n'a pas été drainé, sont accessibles aux froids et aux gelées de l'automne par la raison que leurs jeunes rameaux ne sont pas assez résistants lorsqu'arrivent les jours courts (pendant lesquels le soleil est très-faible), les brouillards et les premières gelées.

Un grand nombre des espèces qui souffrent des gelées de printemps (quoique rustiques à d'autres points de vue) sont généralement considérées comme délicates, aussi les amateurs, agissant d'après cette appréciation erronée, leur assignent presque invariablement des expositions chaudes et abritées, tandis qu'elles doivent être placées dans des situations élevées, sur une colline légèrement inclinée vers le nord, de façon à les abriter des rayons du soleil de printemps. Dans cette situation, la croissance annuelle ne sera peut-être pas telle qu'elle est dans les expositions chaudes, lorsque les végétaux échappent aux gelées du printemps, mais la certitude que les jeunes rameaux seront préservés compensera et au delà, les très-faibles chances d'une croissance plus rapide. Nous avons remarqué que beaucoup de conifères délicats au printemps ne le sont que pendant leur jeunesse ; en vieillissant ils échappent à la mauvaise influence des gelées printanières, poussent vigoureusement et deviennent de beaux arbres.

Enfin il arrive souvent qu'on désire planter des espèces de conifères à une exposition et dans un sol entièrement opposés à leur tempérament ; pour avoir quelques chances de réussite nous conseillons de : 1° drainer le sous-sol s'il n'est pas suffisamment perméable ; 2° remplacer tout ou en partie le sol naturel par de la terre substantielle plutôt légère que compacte : 3° couvrir, d'octobre à mai, la surface du sol occupé par les racines, d'une couche de sable fin de 0 mètre 20 d'épaisseur, et cela pendant cinq ou six années après la plantation ; 4° placer, à l'approche du printemps, et du côté du sud, un abri, afin de modifier l'effet des rayons solaires sur les végétaux.

RAFARIN,
22 rue Vineuse, Passy-Paris.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE.

Séance du 9 juillet 1873. — Présidence de M. Chevreul.

M. le Secrétaire perpétuel présente, de la part de M. Maze, agrégé de l'Université et ancien préfet du département des Landes, un discours

sur l'œuvre des orphelins d'Alsace-Lorraine. Ce discours est renvoyé à M. Gayot pour qu'il rende compte à la Société de la manière dont cette œuvre accomplit à la campagne l'éducation des enfants qu'elle recueille.

M. le docteur Eugène Robert adresse une note dans laquelle il appelle l'attention de la Société sur un arbre des Champs-Élysées sur lequel il a fait en 1846 deux larges incisions, et qui aujourd'hui présente autour de ces incisions non plus des bourrelets, mais de véritables tiges de forme très-régulière. Cet arbre est situé près du bureau des omnibus, à gauche de l'allée qui conduit au palais de l'Industrie.

M. de Kersanié, correspondant de la Société pour le département des Côtes-du-Nord, adresse une note sur l'état des récoltes dans sa contrée où la situation est en somme satisfaisante.

M. Laliman envoie le travail qu'il avait annoncé sur le Phylloxera. Ce travail est renvoyé à l'examen de la section des cultures spéciales.

M. Melsens adresse un exemplaire de son Mémoire sur le traitement des boissons alcooliques par la congélation. Des remercîments lui seront adressés.

M. Goussard de Mayolle, correspondant pour le département d'Indre-et-Loire, envoie le programme du concours de faucheuses et de moissonneuses qui aura lieu à Brizay le 25 juillet. M. Barral fait ressortir les excellentes précautions prises par le programme pour que les expériences donnent des résultats comparatifs d'une véritable valeur. M. le président espère qu'un membre de la Société pourra y assister, comme le demande M. Goussard de Mayolle.

M. le Secrétaire perpétuel présente, de la part de M. Morren, professeur de botanique à l'Université de Liége, une série de volumes et d'opuscules sur la botanique et l'horticulture dont il fait ressortir l'intérêt. Ce sont principalement : *la Belgique horticole* (années 1871 et 1872), *Mémorandum des travaux de botanique et de physiologie végétale publiés par l'Académie royale de Belgique*, de 1772 à 1871, *l'Horticulture à l'Exposition universelle de Paris en* 1867, deux notices sur la *Duplication des fleurs et la panachure du feuillage*, une étude sur la *Détermination du nombre des stomates dans quelques végétaux indigènes*, des notices biographiques sur plusieurs botanistes et horticulteurs célèbres. Des remercîments seront adressés à M. Morren pour cet important envoi.

M. de Laval, ingénieur à Paris, envoie une pétition qu'il a adressée au Conseil municipal de Paris à l'effet d'obtenir la proscription des tuyaux en plomb pour la conduite et la distribution des eaux destinées aux usages alimentaires. A cette occasion, M. le président fait remarquer que les eaux pures et particulièrement les eaux de pluie, agissent sur le plomb, tandis que les eaux contenant certains sels en dissolution, n'ont pas d'action sur ce métal.

M. Bouchard-Huzard, secrétaire de la Société centrale d'horticulture, invite la Société à l'Assemblée générale qui aura lieu le 10 juillet sous la présidence de M. Brongniart.

M. Gayot, à l'occasion du discours de M. Drouyn de Lhuys sur les progrès de la construction des instruments d'agriculture, dont il a été question dans l'avant-dernière séance, insiste sur la bonne influence exercée pour la propagation de ces instruments par les Comices qui, comme celui de Sainte-Menehould, font vendre des machines avec une

remise de 25 p. 100. Il exprime ensuite la crainte que l'emploi de la vapeur en agriculture amène une diminution dans l'élevage des chevaux. M. Barral pense, au contraire, que la population chevaline sera loin de décroître par l'emploi des machines à labourer à vapeur; il croit que l'usage de cette force ne fera qu'augmenter le nombre des cas où les chevaux sont nécessaires, par suite de l'augmentation de la production.

M. Barral fait ensuite deux communications, l'une sur le guano, l'autre sur le concours de la Société agricole de l'est de la Belgique. Dans la première, il rend compte successivement des observations qu'il a faites sur des navires en déchargement au Havre, en vrac, et il présente divers oiseaux extraits du guano, ainsi que des cartes et des photographies. Il présentera plus tard un rapport complet sur ces observations. — Dans sa seconde communication, M. Barral insiste sur les progrès faits dans l'élevage du bétail par quelques provinces de la Belgique, et il montre les avantages que l'agriculture belge a retirés de l'importation d'animaux reproducteurs de la race durham par son gouvernement. M. le président fait ressortir l'importance de communications faites après des observations directes.

M. Chatin présente, de la part de M. Condamy, un échantillon d'un terrain truffier contenant des filaments de mycélium, et il insiste sur les conditions que remplissent les terres propres à la truffe. A la suite d'une discussion à laquelle prennent part MM. Bouquet de la Grye, Magne et Chatin, il paraît établi que les terrains jurassiques et quelques autres terrains calcaires et ferrugineux sont particulièrement aptes à la production des truffes.

M. Sanson donne des détails sur une famille composée d'un cheval algérien, d'une mule arabe et d'une pouliche qui vient de naître de l'accouplement des deux premiers animaux. Cette famille va probablement être installée au jardin d'acclimatation à Paris.

Henri Sagnier.

REVUE COMMERCIALE et PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(12 JUILLET 1873).

I. — *Situation générale.*

La température est très-favorable à toutes les récoltes en terre. Les marchés sont peu suivis, et les transactions commerciales continuent à être peu importantes.

II. — *Les grains et les farines.*

A la suite du retour du beau temps, les acheteurs se sont faits rares dans le plus grand nombre des départements, et les prix des céréales ont une tendance marquée à la baisse. — Le prix moyen général des blés pour toute la France ne diffère que d'un centime de celui de la semaine dernière, et s'arrête à 33 fr. 92; mais il n'y a eu de baisse réelle que dans trois régions, Nord, Nord-Est et Ouest. — Pour le seigle, la baisse du prix moyen atteint 24 centimes; celui-ci se fixe à 20 fr. 47; il y a baisse dans six régions: Nord, Nord-Est, Ouest, Centre, Est, Sud-Est; hausse dans les trois autres. — Les cours de l'orge sont au contraire en hausse dans toutes les régions, sauf celle de l'Est; le prix moyen est fixé à 20 fr. 73, supérieur de 14 centimes à celui du samedi précédent. — Enfin pour l'avoine, la baisse domine dans six régions: Nord, Nord-Est, Ouest, Est, Sud-Ouest et Sud-Est; il y a hausse dans les trois régions du Nord-Ouest, du Centre et du Sud; le prix moyen général est fixé à 20 fr. 51, avec une baisse de 7 centimes depuis huit jours. — A l'étranger, la baisse domine en Angleterre et en Allemagne; en Belgique, en Suisse et en Italie, les prix sont très-fermes. Les nouvelles de la récolte du blé dans la Russie méridionale continuent à être bonnes. — Les tableaux suivants résument les cours par quintal métrique sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Bayeux......	33.75	21.50	22.25	»
— Vire............	33.00	21.00	22.00	21.25
Côtes-du-Nord. Pontrieux	31.60	»	21.00	18.50
— Tréguier........	32.30	»	23.00	19.00
Finistère. Landerneau...	33.00	»	19.50	17.50
— Morlaix..........	32.50	»	18.50	17.00
Ille-et-Vilaine. Rennes..	33.50	»	»	»
— Saint-Malo.......	33.00	»	21.75	20.50
Manche Cherbourg.....	37.00	»	23.00	»
— Saint-Lô.........	37.50	»	24.25	26.00
— Pontorson........	33.25	»	21.50	22.00
Mayenne. Laval........	35.70	»	22.00	20.50
— Château-Gontier..	33 80	»	20.00	22.30
Morbihan. Hennebont..	33.00	21.00	»	20.75
Orne. Flers...........	35.00	22.25	20.60	21.70
— Laigle..........	35.50	22.50	22.70	22.50
— Mortagne........	32.75	22.75	21.60	21.60
Sarthe. Le Mans.......	35.50	»	»	»
— Sablé...........	34.50	»	»	21.70
Prix moyens.......	34.01	21.83	21.51	20.85

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons.........	36.65	19.75	»	20.75
— Saint-Quentin....	36.50	»	22.00	24.00
— Château-Thierry..	35.50	»	»	20.25
Eure. Evreux.........	34.50	20.25	21.70	21.00
— Les Andelys......	32.70	19.00	20.00	22.00
— Neubourg........	36.00	20.00	21.00	22 50
Eure-et-Loir. Chartres..	30.00	20.50	21.00	22.00
— Auneau..........	34.20	19.00	20.70	20.00
— Nogent-le-Rotrou..	33.50	»	»	21.40
Nord. Cambrai.........	35.75	19.00	»	22.00
— Douai...........	32.25	20.50	»	23.00
— Valenciennes.....	35.25	20.00	22.50	22.50
Oise. Beauvais.........	34.00	19.50	21.75	21.00
— Clermont.........	36.00	19.50	20.00	21.00
— Senlis...........	35.50	19.50	»	20.00
Pas-de-Calais. Arras...	34.00	21.00	»	21.50
— Saint-Omer.......	33.00	21.00	»	21.25
Seine. Paris...........	36.00	18.75	21.75	21.25
S.-et-Marne. Meaux.....	35.00	18.00	»	20.00
— Melun...........	34.75	19.00	»	19.25
— Provins..........	34.25	»	21.50	21.00
Seine-et-Oise. Etampes..	36.50	20.00	21.75	19.80
— Pontoise.........	36.25	21.20	22.25	23.00
— Rambouillet......	31.50	18.70	20.50	21.00
Seine-Inférieure. Rouen.	37.00	20.50	24.35	24.50
— Le Havre.........	35.00	»	»	»
— Yvetot..........	33.50	19.70	»	23.50
Somme. Amiens........	35.50	20.00	21.00	21.00
— Abbeville.........	33.00	18.70	»	21.00
— Montdidier.......	33.00	»	18.25	19 00
Prix moyens.......	34.36	19.76	21.46	21.40

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers.....	36.00	22.00	22.25	22.50
— Sedan............	35.75	23.00	23.50	»
Aube. Arcis-sur-Aube....	36.25	»	22.00	21.00
— Bar-sur-Aube.....	36 00	»	23.50	23 00
— Méry-sur-Seine....	35.80	21.00	20.25	17.50
Marne. Châlons-s-Marne.	36.25	21.00	»	21.25
— Épernay..........	36.50	21.00	21.75	21.00
— Reims...........	35.70	20.50	22.30	21.00
— Ste-Ménehould....	35.50	20.50	20.00	22.00
Hte-Marne. Bourbonne..	36.70	»	»	22.30
Meurthe-et-Moselle. Nancy	37.50	»	23.50	»
— Pont-à-Mousson...	38.00	22.00	24.00	21.50
— Toul............	38.50	22.25	»	21.50
Meuse. Verdun...........	37.75	»	22.60	21 75
Haute-Saône. Gray.....	36.00	22.25	»	21.00
— Vesoul...........	36.85	23.70	25.60	23.00
Vosges. Epinal.........	38.00	23.00	»	21.50
— Raon-l'Etape......	38.75	23.70	»	23.00
Prix moyens......	36.76	21.99	22.60	21 51

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême...	35.20	»	»	»
— Ruffec...........	34.75	20.75	»	21.00
Charente-Inféṙ. Marans.	32.50	»	»	19.00
Deux-Sèvres. Niort.....	32.00	»	19.25	20.50
Indre-et-Loire. Tours....	29.70	18.25	20.50	18 00
— Bléré...........	30.00	19.50	20.00	16.50
— Château-Renault..	32 25	18 00	20 00	18.00
Loire-Inférieure. Nantes.	31.80	29.25	18.50	20.50
Maine-et-Loire. Angers.	33.20	»	»	21.25
— Saumur..........	33 25	19 00	»	20.50
Vendée. Luçon.........	30.75	»	17.20	20.00
Vienne. Châtellerault....	30.50	18.00	19.25	17.50
— Loudun..........	32.00	»	19.50	19.50
Haute Vienne. Limoges.	33.00	18.85	»	19.50
Prix moyens......	32 21	18 95	19 28	19.36

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Moulins..........	35.50	21.00	22.50	20.00
— Saint-Pourçain....	34.25	19.00	20.70	16.70
Cher. Bourges.........	31.50	19.50	»	17.50
— Aubigny..........	32.25	20.00	20.50	23.00
— Vierzon..........	33.00	18.50	19.00	19.00
Creuse. Aubusson.......	29.50	16.25	»	20.50
Indre Châteauroux.....	33.70	19.00	19.50	19 00
— Issoudun.........	32.50	17.25	18.00	17.00
— Valençay.........	31.00	20.00	20.50	»
Loiret. Orléans.........	35.50	20.75	20.50	20.00
— Montargis........	36.50	18.50	20.50	18.50
— Patay............	35.60	»	21.50	19.70
Loir-et-Cher. Blois....	30.00	18.70	»	19.75
— Montoire........	31.25	20.50	20.35	17.50
— Vendôme........	35.00	»	»	»
Nièvre. Nevers.........	35.00	»	21.50	19.50
Yonne. Brienon........	35.75	20.00	20.25	19.00
— Sens............	32.00	19.00	18.00	19.90
— Toucy...........	36.75	21.00	19.25	20 00
Prix moyens......	33.50	19.31	20.18	19.21

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg...........	38.00	21 00	»	21.50
— Pont-de-Vaux....	37.25	21.00	»	20.50
Côte-d'Or. Dijon.......	35.70	21.50	22.25	21.25
— Semur..........	35.00	»	»	19.00
Doubs. Besançon.......	37.80	23.00	23.25	20.50
Isère. Grand-Lemps.....	34.20	20.00	20.50	19.25
— Grenoble.........	34.00	21.00	21.25	20.30
Jura. Dôle............	35.00	17.70	22.00	20.00
Loire. Roanne.........	34.20	21.00	21.00	20.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	33.30	19.00	20.00	»
Rhône. Lyon..........	35 75	19.35	20.40	20.70
Saône-et-Loire. Châlon..	36.75	21.00	»	21.00
— Louhans.........	38.00	21.50	22.00	20.50
— Mâcon...........	37 30	22.00	21.50	20.00
Savoie. Chambéry......	37.20	22.15	20.35	19.00
Prix moyens......	35.96	20.80	21.32	20.29

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Saverdun......	33.50	20.50	»	21.00
Dordogne. Périgueux...	32.70	21.00	»	21.50
Hte-Garonne. Toulouse.	32.00	20.50	20.90	19.25
— Villefranche-Laur.	32.20	»	18.00	21.00
Gers. Condom.........	32.25	»	»	21.40
— Nérac...........	32.75	»	»	22.50
Gironde. Bordeaux......	34.00	20.50	»	21,50
— La Réole.........	32.80	»	»	»
Landes. Dax..........	32.50	21.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen..	32.10	»	»	20.00
— Marmande.......	32 50	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne..	33 50	20.00	21.00	20.50
Htes-Pyrénées. Tarbes..	33.25	20.50	»	21.00
Prix moyens......	32.76	20.57	19.97	20 96

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary....	33.70	20.50	»	20.00
Aveyron Rodez........	33.00	21.00	21.50	20.50
Cantal. Mauriac.......	29.35	23.25	»	21.10
Corrèze. Luberzac......	32.70	20.50	22.00	21.50
Hérault Béziers.......	34.75	»	»	22.25
— Montpellier......	35.20	22.00	22.00	21.50
Lot. Vayrac..........	33.25	21.00	21.00	20.80
Lozère. Mende.........	26.55	17.95	17.55	17.40
— Marvejols........	27.95	19.60	»	»
— Florac..........	28.30	21.40	20.90	19.75
Pyrénées-Or. Perpignan.	33.00	21.70	25.00	21.75
Tarn. Castres..........	32 55	22.85	»	20.00
— Puy-Laurens.....	31.20	»	»	17.50
Tarn-et-Gar. Montauban.	32 25	19.00	19.30	20.50
Prix moyens......	31.71	20.89	21.15	20.35

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque.	35.30	»	»	23 45
Hautes-Alpes. Briançon.	31.90	18 70	17 90	18.80
Alpes-Maritimes. Cannes.	34.50	20.50	»	20.25
Ardèche. Privas........	33.75	»	20.50	22.50
B.-du-Rhône. Arles.....	34.00	»	17.75	18.50
— Marseille.........	34.35	»	18.00	20.25
Drôme. Montelimart.....	35.30	20.00	»	21.50
— Buis-l-Baronnies..	33.50	20.00	17.00	18.00
Gard. Nîmes..........	34.80	21.50	18.00	20.00
Haute-Loire. Le Puy....	33.00	19.00	21.80	23.75
— Brioude..........	32.70	»	»	22.00
Var. Toulon...........	36.00	»	»	17.75
Vaucluse. Carpentras...	33.50	21.50	22.00	21.00
Prix moyens......	34.04	20.17	19.12	20.59

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France.	33.92	20.47	20.73	20.51
— de la semaine précéd.	33.91	20.71	20.59	20.58
Sur la semaine précédente.. { Hausse.	0.01	»	0.14	»
Sur la semaine précédente.. { Baisse..	»	0.24	»	0.07

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé dur. ...	27.50	»	»	»
	{ — tendre..	31.70	»	15.85	16.20
Angleterre.	Londres...........	32.50	20.70	23.50	21.65
—	Liverpool..........	33 00	»	24.70	22.00
Belgique.	Anvers.............	35.75	20.75	21.25	20.50
—	Bruxelles..........	35.70	19.85	»	25.00
—	Liege..............	34 00	21.50	23.65	22.80
—	Namur..............	35.75	22.50	23.25	22 75
Pays-Bas	Maëstricht...	36.40	22 75	23.75	23.40
Alsace et Lorraine.	Metz...............	37 25	22.50	24.25	23.75
—	Strasbourg.........	38.00	22.75	25.50	22.75
—	Colmar.............	34 25	21.75	22.00	21.00
Allemagne.	Berlin.............	32.15	21.05	»	»
—	Cologne............	36 25	22.80	»	»
—	Hambourg...........	35 00	24.50	»	»
Suisse.	Genève.............	38.50	»	»	22.50
—	Zurich.............	37 80	»	»	»
Italie.	Turin.	37.25	25.50	»	21.00
Espagne.	Santander..........	»	»	»	»
Hongrie.	Pesth..............	27.70	»	»	»
Russie.	Odessa.............	28.20	»	12.85	12.50
Etats-Unis.	New-York.	30.20	»	»	»
—	San-Francisco.......	30.00	»	»	»

Blés. — Les circonstances atmosphériques sont devenues partout en France plus favorables, la tendance générale des cours est à la baisse, d'autant plus que les demandes du commerce se sont beaucoup ralenties. — A la halle de Paris, le mercredi 9 juillet, les transactions ont été très-restreintes, les ventes effectuées constatent une baisse de 50 à 75 centimes par sac; on cotait de 41 à 45 fr. 50 par sac de 120 kilog., soit de 34 fr. 15 à 37 fr. 90 par 100 kilog., suivant les qualités, ou en moyenne 36 fr., ce qui constitue une baisse de 65 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. La moisson est commencée dans le Midi, et l'on y paraît satisfait de la qualité du grain. — A Marseille, les arrivages du 28 juin au 4 juillet, ont été importants; ils ont atteint 121,900 quintaux métriques. Les ventes ont été aussi plus importantes que la semaine précédente ; elles ont été de 63,000 quintaux. Au dernier jour, on payait de 32 fr. 50 à 34 fr. par 100 kilog. avec une baisse de 1 fr. 25 depuis huit jours. Au 4 juillet, les docks accusaient 11,432 quintaux métriques en blé, tant à l'entrepôt qu'à la consommation. — A New-York, on paye le blé rouge de printemps, 28 fr. 50 par 100 kilog., avec une baisse de 50 centimes depuis huit jours.

Farines. — Les transactions ont encore été moins actives que pendant la semaine précédente; la meunerie et la boulangerie se tiennent dans la plus grande réserve. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel des farines à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 2 juillet............	3,121.75 quintaux.
Arrivages officiels du 3 au 9 juillet................	1,574.76
Total des marchandises à vendre............	4,696.51
Ventes officielles du 3 au 9 juillet.................	1.433 84
Restant disponible le 9 juillet.............	3,262.67

Le stock a augmenté de 140 quintaux métriques environ depuis huit jours. On a payé le 3, 48 fr. 05; le 4, 47 fr. 92 ; le 5, 48 fr. 28 ; le 7, 48 fr. 51 ; le 8, 47 fr. 13; le 9, 48 fr. 14; prix moyen de la semaine, 47 fr. 84, ce qui constitue une baisse de 79 centimes par rapport au prix moyen de la semaine précédente. — Les offres de la meunerie en farines de consommation sont restreintes, et les demandes sont faibles, de sorte que nous retrouvons les prix aux cours du mercredi précédent. On payait le mercredi 9 juillet, à la halle de Paris : marque D, 78 fr.; marques de choix, 77 à 78 fr. ; bonnes marques, 74 à 76 fr.; sortes ordinaires, 72 à 74 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix de 45 fr. 85 à 49 fr. 68 par quintal métrique, ou en moyenne 47 fr. 76, ce qui est exactement le prix de la semaine dernière. — La baisse a pris le dessus sur les farines de spéculation, malgré les craintes suscitées par les effets des derniers orages dans le rayon de Paris. On cotait le mercredi 9, au soir, à Paris : *farines huit-marques*, courant du mois, 74 fr. 25 à 74 fr. 50 ; août, 74 fr. 25; quatre derniers mois, 70 fr. 25 à 70 fr. 50 ; *farines supérieures*, courant du mois, 74 à 74 fr. 25; août, 73 fr. 75 à 74 fr.; quatre derniers mois, 70 à 70 fr. 25 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (juillet)	3	4	5	7	8	9
	—	—	—	—	—	—
Farines huit-marques	77.00	76.75	76.00	75.50	74.00	74.50
— supérieures	76.75	76.75	76.00	75.25	73.75	74.00

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 76 fr. 62, et pour les supérieures, 75 fr. 42, ce qui correspond aux cours de 48 fr. 16 et 48 fr. 04 par quintal métrique, avec une baisse de 24 centimes pour les premières, et de 34 centimes pour les secondes. — Les facteurs à la halle ont vendu des gruaux au prix moyen de 64 fr. 35 et des farines troisièmes, à 36 fr.; le tout par 100 kilog., sans changements dans les cours de la semaine précédente. — Il n'y a pas de nouvelle hausse dans les départements, mais les prix conservent leur fermeté. On cote par 100 kilog. : Cambrai, 48 à 50 fr.; Clermont 48 fr.: Beauvais, 47 fr. 75 à 48 fr. 50; Soissons, 48 à 49 fr. ; Morlaix, 43 à 45 fr. ; Nancy, 51 fr.; Reines, 48 à 48 fr. 50; Châlons, 48 à 49 fr. ; Bar-sur-Aube, 48 à 50 fr. ; Raon-l'Etape, 49 à 51 fr.; Montargis, 46 à 47 fr. Dijon, 48 à 50 fr.; Bordeaux, 44 à 47 fr.; Montauban, 46 à 53 fr. — A Londres, les prix demeurent à peu près sans variations — A New-York, on vend les farines extra-state de 39 fr. 75 à 40 fr. 90 par 100 kilog., avec près de 2 fr. de baisse depuis huit jours.

Seigles. — La baisse est générale sur ce grain. A la halle de Paris, quoique les offres soient très-restreintes, on ne cote plus que de 21 fr. 50 à 21 fr. 75 par sac de 115 kilog , soit de 18 fr. 60 à 18 fr. 90 par quintal métrique, avec 1 fr. 25 de baisse depuis huit jours. — Les farines restent aux cours précédents de 29 à 32 fr. par 100 kilog.

Méteil. — Peu d'offres et cours très-fermes. On paye par 100 kilog. : Auneau, 24 fr.; Beauvais, 30 à 32 fr.; Montargis, 23 à 26 fr ; Blois, 22 à 28 fr.

Orges. — Les affaires sont très-restreintes à la halle de Paris, de 21 fr. 50 à 22 fr. par 100 kilog. — Les escourgeons sont demandés de 19 à 20 fr. 50 par quintal, à livrer en août aprèc la moisson.

Avoines. — Ce grain est rare en disponible, et les prix sont f rmes, de 20 fr. 50 à 22 fr. par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité, à la halle de Paris.

Sarrasins. — Il n'y a que peu d'affaires à Paris et dans les départements. On cote : Paris, 21 fr.; Melun, 23 fr.; Séez, 20 fr.; Flers, 20 fr.; le tout par 100 kilog.

Maïs. — Les prix continuent à se maintenir sans grandes variations. On paye, par quintal métrique : Lyon, 19 fr. 50 à 20 fr.; Montauban, 18 à 19 fr.; Toulouse, 19 à 20 fr.; Condom, 22 fr. 50; Perpignan, 20 fr. 30; Castres, 20 fr.

Riz. — Les riz du Piémont gardent leurs anciens cours à Marseille, de 42 à 46 fr. par 100 kilog.

Pain. — Les prix du pain restent sans variations dans le plus grand nombre des villes.

Issues. — Les offres de la meunerie sont rares, et les prix sont en hausse. On cote à Paris : gros son seul, 16 fr. 50 à 17 fr.; son trois cases, 16 à 16 fr. 25; recoupettes, 16 à 16 fr. 50; bâtards, 17 à 18 fr.; remoulages blancs, 19 à 22 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — A Paris, il n'y a pas de variations dans les prix aux cours de notre précédente revue. — Dans les départements, on cote : Blois, foin, 50 à 66 fr.; paille, 32 fr.; — Lyon, foin, 72 fr. 50; paille, 37 à 40 fr.; — Rambouillet, foin, 38 à 56 fr.; luzerne, 38 à 56 fr.; paille, 48 fr.; le tout par 1,000 kilog. Il y a partout une légère baisse dans les prix.

Graines fourragères. — On a fait à la halle de Paris, quelques affaires en trèfle incarnat de la nouvelle récolte, de 45 à 50 fr. par 100 kilog., avec une baisse sensible dans les prix.

Pommes de terre. — Les nouvelles des pommes de terre étant favorables, les cours sont en baisse à la halle de Paris. On cote les Hollande nouvelles, 8 à 11 fr. l'hectolitre ou 11 fr. 40 à 15 fr. 70 par 100 kilog.; les jaunes nouvelles, 7 à 10 fr. l'hectolitre ou 10 à 14 fr. 30 par 100 kilog.

Légumes secs. — Les transactions sont partout restreintes. Les derniers cours s'établissent à Marseille ainsi qu'il suit : pois chiches exotiques, 21 à 22 fr. 50; alpistes, 25 fr. 50; le tout par 100 kilog.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 9 juillet : cassis, 0 fr. 60 à 0 fr. 80 le kilog.; cerises en primeur, 1 fr. 50 à 4 fr. le panier; cerises communes, 0 fr. 20 à 1 fr. 10

le kilog.; fraises de châssis, 0 fr. 60 à 4 fr. le panier; fraises de châssis 0 fr. 70 à 1 fr. 10 le kilog.; framboises, 0 fr. 50 à 1 fr. 10 le kilog.; groseilles, 0 fr. 35 à 0 fr. 90 le kilog.; melons, 1 à 6 fr. la pièce; poires, 2 fr. 50 à 4 fr. le kilog.; fleurs d'oranger, 2 fr. 40 le kilog.; roses pour distillation, 0 fr. 80 le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris: artichauts de Bretagne, poivrade, 3 à 14 fr. le cent; artichauts de Paris, poivrade, 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la botte; artichauts de Paris, poivrade, 14 à 28 fr. le cent; asperges de châssis aux petits pois, 0 fr. 50 à 1 fr. 50 la botte; asperges communes, 0 fr. 75 à 6 fr. la botte; carottes nouvelles, 15 à 28 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 6 à 10 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 2 à 5 fr. le cent; navets nouveaux, 12 à 20 fr. les cent bottes; navets communs, 4 à 9 fr. les cent bottes; oignons nouveaux, 18 à 30 fr. les cent bottes; panais nouveaux, 10 à 14 fr. les cent bottes; panais communs, 6 à 10 fr. les cent bottes; poireaux nouveaux, 15 à 24 fr. les cent bottes; poireaux communs, 12 à 18 fr. les cent bottes.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 0 fr. 40 à 0 fr. 60 le paquet de 25 bottes; céleri, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; cerfeuil, 0 fr. 05 à 0 fr. 15 la botte; champignons, 0 fr. 80 à 1 fr. 40 le kilog.; chicorée frisée, 4 à 6 fr. le cent; choux-fleurs de Paris, 18 à 40 fr. le cent; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; concombres, 15 à 40 fr. le cent; cresson, 0 fr. 13 à 0 fr. 63 la botte de 12 bottes; échalotes, 0 fr. 50 à 0 fr. 60 la botte; épinards, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 le paquet; estragon, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; laitue, 5 à 8 fr. le cent; oseille, 0 fr. 20 à 0 fr. 50 le paquet; persil, 0 fr. 05 à 0 fr. 30 la botte; radis roses, 0 fr. 10 à 0 fr. 25 la botte; romaine, 2 fr. 50 à 4 fr. la botte de 32 têtes; thym, 0 fr. 25 à 0 fr. 35 la botte.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — La situation du vignoble, sous l'influence d'une chaude température, s'améliore de jour en jour. La vigne pousse vigoureusement, et, malgré cette végétation luxuriante qui eût pu déterminer de nombreux cas de coulure, la floraison paraît partout s'être passée dans d'excellentes conditions. Le grain a bien tenu et en même temps le bois s'est développé de manière à faire disparaître toutes les appréhensions qui faisaient craindre pour 1874 une taille difficile sinon impossible. On aura, l'an qui vient, du bois et du bois fructifère, c'est au moins une petite compensation à la faiblesse de la récolte à venir, car il ne faut pas nous le dissimuler, celle-ci sera faible. Il serait imprudent de rien préjuger à l'heure actuelle, mais bien heureux, trop heureux même si l'on approche de la petite récolte de 1872, qui n'a pas dépassé 50 millions d'hectolitres. Quant aux cours de la place de Paris et des marchés provinciaux, ils restent à peu près stationnaires. Il faut constater cependant de la hausse dans les départements des Charentes, de la Meuse, du Var et de l'Yonne. On parle bien, il est vrai, de tendance à la baisse dans diverses localités, mais jusqu'à présent ce sont des pronostics qui ne se sont pas encore réalisés. — A *Nantes* (Loire-Inférieure), on cote en ce moment les gros plants de 47 à 50 fr., et les muscadets de 85 à 90 fr. — A *Saint-Jean-d'Angély* (Charente-Inférieure), voici les cours officiels : vin rouge vieux, l'hectolitre, 28 fr. 50; vin rouge nouveau, 36 fr.; vin blanc, 20 fr. — A *Perpignan* (Pyrénées-Orientales), les cours sont les suivants : 1er choix, l'hectolitre nu pris à la propriété, 40 à 42 fr.; 2e choix, 32 à 36 fr. Les Muscats, Macabeu, Malvoisie, Rancio, Grenache, 150 à 200 fr.. selon qualité. — A *Carcassonne* (Aude), les vins rouges 1er choix, belle couleur, valent 26 fr. l'hectolitre; les vins rouges, droit de goût, jolie couleur, 24 fr.; les vins rouges, bon ordinaire, 21 fr. — A *Vauvert* (Gard), on vend couramment : Montagne léger, 22 à 28 fr. l'hectolitre; Montagne supérieur, 30 à 35 fr.; Costières, 38 à 43 fr. — A *Mâcon* (Soône-et-Loire), on cote vins 1872 la pièce de 216 litres : Chavagny-Hurigny, 120 fr.; Davayé-Saint-Léger, 140 fr.; Julienas, Chiroubles, 140 fr.; Morgon-Brouilly, 160 fr.; Thorins 1871, 200 fr.; Moulin-en-Vent 1870, 280 fr.

Spiritueux. — Depuis huit jours, les affaires en spiritueux sont de plus en plus actives. Les cours prennent des proportions considérables. La cote extrême des 3/6 à Paris a même atteint 65 fr. 50; depuis elle a fléchi de 2 fr. environ, mais nous croyons que cette baisse n'est que momentanée, surtout en présence des tendances qui caractérisent actuellement cet article. Depuis le 1er juillet, 800 pipes ont été mises en circulation; c'est un chiffre, mais ce chiffre sera bien certainement dépassé, car il y a en ce moment un jeu de spéculation qui commande la place et qui se joue entre les haussiers et les baissiers. Nous ne savons jusqu'à quel point le commerce régulier profitera de la situation qui lui est faite par les gros joueurs. Le Midi n'a plus de 3/6 de vin, aussi les cours sont-ils à 100 et 110 fr.

L'Allemagne est également en hausse et ne saurait aujourd'hui nous faire concurrence. — A *Paris*, on cote: esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 62 fr.; août, 63 fr.; quatre derniers, 62 fr.; quatre premiers, 61 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine, courant, 100 fr.; août, 100 fr.; quatre derniers, 90 fr.; 3/6 marc, 70 fr.; eau-de-vie, 80 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semaine a été fixé à 100 fr.; août, 100 fr.; quatre derniers, 90 fr.; 3/6 marc, 70 fr. — A *Cette* (Hérault), disponible, 100 à 110 fr. — A *Narbonne* (Aude), disponible, 90 fr. — A *Lunel* (Hérault), disponible, 82 fr. — A *Nîmes* (Gard), disponible, 86 fr. — A *Lille* (Nord), on cote 3/6 disponible, 59 fr. 50; de mélasse, 60 fr.; quatre derniers, 59 fr.; quatre premiers, 59 fr. — Les eaux-de-vie sont en hausse sur tous les marchés.

Vinaigres. — A *Nantes*, à *Blois*, à *Orléans*, les cours cette semaine n'ont pas varié. — A *Poitiers* (Vienne), on paye les vinaigres blancs 20 à 21 fr. l'hectolitre nu, ou 26 à 27 fr. l'hectolitre logé. Le vinaigre rouge vaut également 20 à 21 fr.

Cidres. — A *Saint-Lô* (Manche), on compte sur une bonne récolte; les pommiers sont magnifiques; les cours restent actuellement fixés de 14 à 15 fr. l'hectolitre. — On écrit du *Mans* (Sarthe) que les chenilles de l'Yponomente, en nombre considérable, se sont abattues sur les pommiers et ont détruit l'espoir de la récolte.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les transactions continuent à être des plus calmes sans variations dans les prix depuis la semaine dernière; la spéculation fait peu d'achats, attendu que la campagne actuelle touche à sa fin et qu'il est encore impossible de prévoir ce que sera la prochaine récolte, quoique la végétation marche bien jusqu'ici. On paye à Paris, par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 62 fr. 50, nos 10 à 13, 61 fr. 25; sucres blancs en poudre n° 3, 73 fr.; raffinés, 153 à 154 fr. — Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres était, au 9 juillet, de 145,000 quintaux métriques tant en sucres indigènes qu'en produits exotiques et étrangers; la diminution continue sa marche régulière. — A Valenciennes, la baisse continue; on paye les nos 10 à 13, 60 à 60 fr. 25; nos 7 à 9, 61 à 61 fr. 25; le tout par quintal métrique. — Dans les ports, les affaires en sucres coloniaux sont peu importantes, et les prix ont une tendance marquée à la baisse; on paye A Marseille, les Havane blonds, 66 à 68 fr.; les Maurice, 67 à 70 fr.; les Antilles, 55 à 56 fr. Les demandes sont assez nombreuses sur les raffinés avec des prix soutenus.

Mélasses. — Hausse nouvelle sur les mélasses de fabrique qui se vendent à Paris, 11 fr. 50 à 12 fr.; à Valenciennes, 11 fr.; le tout par 100 kilog.

Fécules. — Quoique les nouvelles des pommes de terre soient généralement favorables, les cours des fécules ne varient pas. On cote à Paris : fécules premières de l'Oise et du rayon, 45 à 46 fr. 50: de la Loire, 48 fr. A Epinal, la fécule sèche des Vosges reste aux prix de 46 à 46 fr. 50; le tout par quintal métrique.

Glucoses. — La demande sur les sirops continue à être active, et les prix restent fermes aux cotes de notre précédente revue.

Amidons. — Quoique les affaires ne soient pas très-actives, les prix sont fermes. On paye, à Paris, par 100 kilog. : amidons de Paris en pains, 90 fr.; de province en vragues, 80 à 85 fr.; amidons de riz et de maïs, 60 à 75 fr.

Houblons. — Malgré le développement pris par les houblonnières sous l'influence d'une plus heureuse température, la végétation est encore bien en retard sur celle d'une année ordinaire. Quoique rien ne soit compromis, les pousses sont irrégulières, et beaucoup de champs sont restés en arrière. L'aspect général des marchés houblonniers reste le même que les semaines précédentes. Il n'y a plus de transactions sur les houblons de 1872, mais on commence les marchés à livrer pour ceux de 1873; en Belgique, on demande de 100 à 125 fr. suivant les sortes et les provenances; en Lorraine on offre 100 fr. sans transactions importantes.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — Les affaires en huiles de colza sont de plus en plus faibles, et les prix ont subi une nouvelle dépréciation cette semaine. On cote à Paris par 100 kilog. : colza en tous fûts, 87 fr. 50; en tonnes, 89 fr.; épurée en tonnes, 97 fr. La récolte paraît décidément bonne, et la spéculation reste sur la plus grande réserve. — Les orages paraissent avoir exercé une fâcheuse influence sur les lins en terre. — Les prix des huiles restent fermes, à 93 fr. 75 en tous fûts, et 95 fr. 25 en tonnes, sans changements dans les prix depuis quinze jours. — A Marseille, les ventes sont très-difficiles aux cours suivants : sésames, 86 fr. 50; arachides, 87 fr.; lins, 80 fr.; le tout par 100 kilog. Les prix des huiles d'olive n'ont subi au-

cune variation importante; les acheteurs sont peu nombreux aux cours de 100 à 107 fr. par quintal métrique suivant les provenances.

Graines oléagineuses. — Les prix des nouveaux colzas ont beaucoup de peine à s'établir, car les acheteurs demandent de la baisse. Voici les cours approximatifs actuels : Paris, 37 fr.; Lyon, 38 à 39 fr.; Nancy, 38 à 40 fr.; Saumur et toute la vallée de la Loire, 36 à 39 fr.; le tout par 100 kilog. Les offres en colza du Danube affluent à Marseille à 35 fr. 75.

Tourteaux. — Les prix demeurent sans variations dans le Nord, où l'on paye, par quintal métrique : tourteaux de colza, 20 fr.; d'œillette, 21 fr. 50 à 22 fr.; de lin, 27 à 28 fr ; de cameline, 20 fr.

Savons. — Maintien des cours à Marseille, de 64 à 65 fr. par 100 kilog. pour le savon bleu pâle suivant la coupe.

Potasses. — Le prix de 92 centimes par kilog. de carbonate pur dans les potasses brutes se maintient sans changements dans le Nord.

Noirs. — Prix toujours fermes de 41 à 43 fr. par 100 kilog. pour le noir animal neuf en grains, et de 5 à 12 fr. pour le noir d'engrais.

Engrais. — Les cours des différentes matières fertilisantes restent sans variations sensibles aux prix de nos précédentes revues.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — La baisse a repris le dessus à Bordeaux sur l'essence de térébenthine dont le cours officiel est fixé de 77 à 78 fr. par 100 kilog. Les résines sont cotées 16 fr. 50 à 17 fr.; les brais clairs supérieurs, 19 fr.; les brais noirs, 17 fr.; le tout par quintal métrique.

Garances. — Les transactions sont des plus faibles à Avignon ; on paye par 100 kilog. : alizaris rosés, 48 à 52 fr.; aliàaris noueux, 60 à 62 fr.; paluds, 80 à 81 fr.; fleurs de garance, 180 à 190 fr. Les ventes de vieux alizaris sont complétement nulles.

Safrans. — Les prix des safrans d'Espagne se maintiennent à Marseille sans variations, quoique les affaires soient très calmes; on cote les Valence, 60 à 65 fr.; les Alicante, 45 à 48 fr.; le tout par quintal métrique suivant la qualité.

Gaudes. — La nullité des affaires se maintient, avec des cours nominaux.

Verdets. — Le prix de 174 à 176 fr. par 100 kilog. pour le sec marchand en boules ou en pains demeure sans changements dans le Midi.

Crème de tartre. — Les affaires sont calmes à Marseille aux mêmes prix que la semaine dernière de 245 à 248 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal.

Ecorces. — Les transactions sont peu importantes, et les prix se maintiennent sans changements sur tous les marchés.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Voici les derniers cours des merrains pour futailles à Cognac (Charente-Inférieure) : merrain pour tierçons, 475 à 500 fr.; pour barriques, 230 à 255 fr.; pour quartaut, 125 à 145 fr.; le tout par quart composé de 303 douves et 202 fonds. — Les adjudications des coupes de bois de l'Etat pour l'exercice actuel viennent d'être fixées du 23 septembre au 25 octobre pour les divers arrondissements.

Charbons. — La reprise des transactions sur les houilles est lente à s'effectuer ; cependant on signale de la baisse dans plusieurs bassins houillers de l'Angleterre, pendant que les charbonnages belges accusent de plus en plus leurs prétentions nouvelles à la hausse.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Les transactions ont encore été très-calmes pendant cette semaine dans le plus grand nombre des ports. A Marseille, on vend les cafés de Rio de 20, à 230 fr. par 100 kilog. suivant la qualité.

Cacaos. — Les demandes sont très-restreintes à Marseille, de 200 à 400 fr. suivant les diverses provenances de cette fève.

Poivres. — Les cours sont très-fermes à Marseille, aux anciens prix de 152 à 154 fr. pour les Penang, et de 156 à 158 fr. pour les Sumatra et les Singapore; le tout par quintal métrique.

XI. — *Textiles.*

Lins. — Il n'y a eu que très-peu d'affaires conclues cette semaine sur le marché de Lille en lins de pays, mais les prix sont très-fermes; en lins de Russie, on signale une légère baisse dans les anciens prix.

Laines. — Les dernières foires aux laines ont maintenu les anciens prix que nous avons déjà signalés; en outre, les courtiers de commerce achètent beaucoup directement chez les cultivateurs. On paye par kilog. : Chartres, 2 fr. 20 à 2 fr. 60 pour

les laines-mères; Bourges, 2 à 2 fr. 40; Montargis, 1 fr. 90 à 2 fr. 30; Châteauroux, 2 à 2 fr. 20 pour les laines-mères et jusqu'à 2 fr. 50 pour les laines d'agneaux. — Dans les ports, les prix sont fermes.

Cotons. — Le marché du Havre a été pendant toute la semaine très-calme; la consommation ne fait que de faibles achats. Les bons cotons ont été assez difficiles à se procurer, et les prix sont fermes. On paye les Louisiane de 67 fr. 50 à 124 fr.; les Oomrawuttee, 74 à 82 fr. 50; le tout par 100 kilog.

Soies. — La situation est toujours aussi calme à Lyon ; il n'y a que peu d'affaires et les prix tendent sensiblement à la baisse sans que cependant celle-ci soit encore accentuée. La Condition des soies a enregistré 49,008 kilog. On paye les organsins de France, 104 à 118 fr.; les gréges, 95 à 112 fr.; les trames, 100 à 114 fr.; le tout par kilog.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — La hausse a repris à Paris sur les suifs On cote à 96 fr. les suifs purs de l'abat de la boucherie, ce qui porte à 72 fr. 96 le prix des 100 kilog. de suifs en branches pour la province.

Cuirs et peaux. — Les transactions en cuirs d'importation sur les différents ports, sont très-calmes, principalement au Havre, et les cours demeurent sans changements sensibles.

Peaux de moutons. — Maintien des prix à Paris de 2 fr. 50 à 4 fr. 50 pour les peaux de moutons rases, au marché de la Villette.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — Du 2 au 8 juillet, on a vendu à la halle de Paris, 224,449 kilog. de beurres de toutes les qualités dans les conditions suivantes par kilog. au dernier marché : en demi-kilog., ordinaires et courants, 1 fr. 60 à 3 fr. 32; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 66 à 2 fr. 20; — Gournay en mottes, choix, 3 fr. 50 à 3 fr. 76; fins, 3 à 3 fr. 48; ordinaires, 1 fr. 80 à 2 fr. 98; — Isigny, choix, 4 fr. 90 à 5 fr. 88; fins, 3 fr. 80 à 4 fr. 88; ordinaires et courants, 2 à 3 fr. 78. Les prix sont très-fermes pour les diverses catégories.

Œufs. — Le 1er juillet, il restait en resserre à la halle de Paris, 40,100 œufs; du 2 au 5 juillet, il en a été vendu 4,113,925; le 8, il en restait en resserre 51,100. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 71 à 92 fr.; ordinaires, 60 à 79 fr.; petits, 49 à 64 fr. Les cours sont sans changements.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 2 et 5 juillet, on comptait 1,036 chevaux; sur ce nombre, 227 ont été vendus ainsi qu'il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	201	38	500 à 1,115 fr.
— de trait	427	62	490 à 1,080
— hors d'âge	381	100	18 à 680
— à l'enchère	27	27	65 à 610

Les prix se maintiennent avec beaucoup de fermeté sur toutes les catégories.

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 28 ânes et 9 chèvres; 12 ânes ont été vendus de 40 à 120 fr.; et 3 chèvres de 25 à 40 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 3 au mardi 8 juillet :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 7 juillet.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	3,409	2,052	1,401	3,453	341	1.94	1.88	1.80	1.88
Vaches	958	548	377	925	233	1.84	1.74	1.62	1.74
Taureaux	229	146	62	208	406	1.65	1.55	1.45	1.55
Veaux	3,902	2,945	952	3,897	75	2.05	1.85	1.65	1.85
Moutons	30,902	21,508	8,654	30,162	19	2.00	1.80	1.54	1.80
Porcs gras	3,918	2,167	1,735	3,902	80	1.55	1.50	1.45	1.50
— maigres	24	2	16	18	25	1.25	»	»	1.25

Le marché était approvisionné d'une manière ordinaire. Les prix ont subi un peu de hausse pour les gros animaux de l'espèce bovine, mais il y a une légère baisse de 5 centimes par kilog. sur les cours des veaux. Quant aux moutons et aux porcs, ils ont conservé les cours de la semaine dernière. — Dans les départements, les prix continuent à se maintenir avec une grande fermeté. — Au marché de Poissy, du jeudi 3 juillet, on comptait :

	Animaux amenés.	Poids moyen. kilog.	Prix du kilog. de viande sur pied. 1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.	Prix extrêmes.	
Bœufs	»	»	»	»	»	»	à »
Vaches	3	245	1.60	1.50	1.35	1.30	1.65
Veaux	114	72	2.10	1.95	1.85	1.80	2.20
Moutons	282	23	2.10	1.90	1.70	1.65	2.20

Viande à la criée. — Du 2 au 8 juillet, on a vendu à la criée, à la halle de Paris, 123,298 kilog. de viande de bœuf ou vache, 184,005 kilog. de viande de veau, 45,463 kilog. de viande de mouton, 335,893 kilog. de viande de porc; en tout 388,659 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 55,523 kilog. par jour, soit à peu près la même quantité qu'à chacun des jours de la semaine précédente. — Au dernier jour, on payait par kilog. : bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 56 à 1 fr. 80 ; 2e, 1 fr. 28 à 1 fr. 70; 3e, 1 à 1 fr. 46; choix, 1 à 2 fr. 56; basse boucherie, 0 fr. 30 à 1 fr. 10; — veau, 1re qualité, 1 fr. 92 à 2 fr. ; 2e, 1 fr. 48 à 1 fr. 90; 3e, 1 à 1 fr. 46; choix, 1 fr. 10 à 2 fr. 20; — mouton, 1re qualité, 1 fr. 92 à 2 fr.; 2e, 1 fr. 42 à 1 fr. 90; 3e, 1 fr. 10 à 1 fr. 40; choix, 1 fr. 40 à 2 fr. 40; — porc frais, 0 fr. 80 à 2 fr. 60. Il y a eu un peu de baisse sur les prix de la viande de bœuf ou vache; mais pour les autres catégories, les prix se maintiennent avec une grande fermeté.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 3 au 10 juillet (par 50 kilog.)*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
89	83	78	95	83	75	87	82	75

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 10 juillet.*

	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs.........	2,108	1,860	348	1.90	1.84	1.76	1.72 à 1.94	1.90	1.80	1.70	1.70 à 1.92
Vaches.........	615	472	239	1.80	1.70	1.58	1.54 1.84	1.80	1.65	1.54	1.50 1.80
Taureaux	132	105	382	1.60	1.50	1.40	1.38 1.55	1.60	1.50	1.40	1.30 1.50
Veaux.........	1,084	977	76	2 05	1.85	1.65	1.60 2.10	»	»	»	» »
Moutons........	12,642	12,448	18	2.05	1.85	1.55	1.50 2.10	»	»	»	» »
Porcs gras.....	3,077	3,077	77	1.55	1.50	1.45	1.40 1.60	»	»	»	» »
— maigres..	22	17	25	1.25	»	»	1.15 1.35	»	»	»	» »

Peaux de moutons : rases, 2 fr. 50 à 4 fr. 50; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

Les cultivateurs fréquentent peu les marchés en ce moment; d'un autre côté, la spéculation est arrêtée par l'indécision qui règne sur le sort réel du plus grand nombre des récoltes, de sorte que les transactions sont partout très-calmes, et les cours en baisse, sauf pour ce qui concerne les produits animaux.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

La liquidation de juin s'étant opérée dans de bonnes conditions, la hausse est revenue. La rente 3 pour 100 a gagné 0 fr. 37 1/2, fermant à 56 fr. 17 1/2. L'emprunt libéré et le non libéré, gagnent l'un et l'autre 0 fr. 40, fermant l'un à 90 fr. 65, l'autre à 91 fr. 60. Détachement du coupon à plusieurs valeurs, qui baissent généralement du montant de ce coupon. Hausse prononcée à nos lignes de chemin de fer. Le 5 pour 100 italien après le détachement du coupon, ferme à 61 fr. 60, perdant 2 fr. 35.

Cours de la Bourse du 30 juin au 5 juillet :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	55.80	56.30	56.17 1/2	0.37 1/2	»
Rente 4 1/2 0/0......	80.75	81.50	81.00	»	»
Emprunt 5 0/0 libéré.	89.50	90.65	90.65	0.40	»
d° non liberé.	90.90	91.60	91.60	0.40	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	510.00	516.25	516.25	6.25	»
Banque de France...	4162.50	4240.00	4240.00	45.00	»
Comptoir d'escompte.	545.00	548.75	547.50	1.25	»
Société générale.....	560.00	566.25	566.25	11.25	»
Crédit foncier.......	795.00	772.50	772.50	»	17.50
Crédit agricole.......	465.00	460.00	460.00	»	2.50
Est..... Actions. 500	507.50	513.75	513.75	6.25	»
Midi..............d°.	585.00	605.00	585.00	»	15.00
Nord..............d°.	995.00	1042.50	995.00	»	37.50
Orléans...........d°.	815.00	820.00	820.00	7.50	»
Ouest.............d°.	511.25	515.00	523.75	11.25	»
Paris-Lyon-Méditer.d°.	851.25	856.25	851.25	5.00	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	248.00	254.00	248.00	»	5.25
5 0/0 Italien........	61.60	63 95	61.60	»	2.35

Le gérant : A. BOUCHE.

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse.
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	430.00	435.00	435.00	»	»
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	400.00	407.50	407.50	2.50	»
d° obl. cles. 500 3 0/0	336.25	345.00	336.25	»	2.50
Soc. g. algérne. act. 500	476.25	480.00	480 00	2.50	»
Bque de Paris. Act. 1000	1117.50	1142.50	1117.50	»	20.00
Cred. indl. et coml. 500	640.00	642.50	640.00	»	2.50
Dépôts et cptes cts d°	547.50	550.00	550 00	»	»
Credit lyonnais. d°	675.00	678.75	678.75	»	1.25
Crédit mobilier. d°	408.75	415 00	408.75	»	6.25
Credit rural. de Fr. d°	365.00	375.00	365.00	»	10.00
Ce parise du gaz. act. 250	682.50	697.50	697.50	12.50	»
Cie gén. transatl. 500	285.00	295.00	295.00	8.75	»
Messag. maritimes. d°	»	»	570.00	»	»
Canal de Suez. d°	447.50	467.50	467.50	13.75	»
d° Délégation. d°	426.25	445.00	445.00	13.75	»
d° obl. 5 0/0. 500	440.00	445.00	442.50	1.25	»
Créd. fier autric. act. 500	903.75	945.00	903.75	»	35.00
Crédit mob. espagn. d°	»	»	440.00	»	2.50

Leterrier.

CHRONIQUE AGRICOLE (19 JUILLET 1873).

Concours de la Société royale d'agriculture d'Angleterre à Hull — Comparaisons à établir entre l'agriculture de la France et celle de l'Angleterre. — Meeting général de la Société royale. — Brièveté des discussions. — Coup d'œil sur le concours de Hull. — Les espèces chevalines, bovines, ovines et porcines. — Triomphe de la race bovine de Durham. — Les moutons south downs et les shropshires. — Production abondante de la viande. — Les races porcines anglaises. — Les instruments au concours de Hull. — Abstention des principaux constructeurs. — Question de la révision du cadastre en France — Proposition de loi de M. Feray. — Vœu émis par la Société des agriculteurs de France sur la révision du cadastre et la péréquation de l'impôt foncier. — Concours de moissonneuses à Brizay (Indre-et-Loire). — Parties principales du programme. — Concours de faucheuses à Narbonne. — Concours pour un emploi de chef de service à l'École vétérinaire d'Alfort. — Programme du concours. — Visite des élèves de Grignon dans le Midi et le centre de la France. — Nécrologie. — Mort de M. le marquis de Leusse. — Suite de la souscription pour un monument à élever sur la tombe du docteur Jules Guyot. — Nouvelle liste de souscripteurs. — Tableau de la production et du mouvement des sucres indigènes depuis l'ouverture de la campagne jusqu'à la fin du mois de juin. — Notes de MM. Muller, Binet, de Villiers de l'Isle-Adam, de Tastes, Duguet, Boncenne, Jacquinot de Presle, sur la situation des récoltes en Alsace et dans les départements du Calvados, de la Sarthe, d'Indre-et-Loire, de la Vendée, de la Vienne, de la Dordogne. — Amélioration des céréales en terre. — Résultats de la récolte des fourrages. — Educations de vers à soie du chêne dans l'Ouest. — Effets des gelées tardives sur les cultures arbustives.

I. — *Le concours annuel de la Société royale d'agriculture d'Angleterre à Hull.*

Hull, le 15 juillet 1873.

Les concours annuel de la Société royale d'agriculture d'Angleterre mériteraient d'être mieux suivis par les agriculteurs français. On gagne toujours à voir des choses différentes de celles au milieu desquelles on est accoutumé à vivre; on apprécie davantage le bien et on juge plus sévèrement le mal. Nos habitudes agricoles ont besoin de passer à cette épreuve des comparaisons. Nous ne disons pas qu'elles y trouveraient toujours à emprunter à la Grande-Bretagne, mais les hommes y apprendraient beaucoup. Nous venons par exemple d'assister au meeting général des membres de la Société royale, qui compte 5,000 à 6,000 membres. On ne s'est pas perdu dans de vaines discussions; la réunion n'a pas duré plus d'une heure. Les discours ont été brefs; chacun n'a parlé que pour dire quelque chose d'utile, et on n'a pas émis de longs vœux, péniblement votés et voués trop souvent à la stérilité, comme il arrive lorsque nous tenons nos grands congrès. Nous reviendrons sur ces traits caractéristiques de la vie agricole anglaise qui exerce une réelle influence sur la marche des affaires du pays. Nous devons surtout, dans ces lignes écrites la nuit et à la hâte pour qu'elles puissent arriver à temps à Paris, nous occuper de l'exposition elle-même, du bétail et des machines.

Nous n'avons pas encore vu un ensemble d'animaux aussi remarquables. On trouve réuni sur le vaste champ du concours, entouré de planches de toutes parts et situé dans une prairie près de la ville, environ 1,500 têtes d'animaux d'élite qui indiquent bien la marche à suivre dans l'élevage pour un pays qui tient à beaucoup produire, parce qu'il consomme énormément. Ce sont d'abord 275 étalons et juments, plus 10 baudets et mules qui font leur première apparition dans le concours et dont la moitié ont été importés de France. Les très-gros chevaux dominent; ils nous paraissent inférieurs à nos percherons; il y a trop de masse, trop de graisse, et pas assez de muscles. On nous annonce que le prochain concours de la Société d'agriculture d'Ecosse, qui aura lieu à Berwick le 4 août prochain, comptera plus de 400 chevaux d'une valeur très-supérieure à ceux qui sont exposés à Hull. Nous donnons cet avis à nos amateurs de bons chevaux, l'Ecosse leur est presque ignorée; ils auraient à y apprendre.

L'espèce bovine compte dans le concours de Hull 318 animaux, dont 157 de la race courtes-cornes améliorée (ou durham, pour parler notre langage vicieux). Jamais il n'y a eu une plus magnifique collection. Les mâles et les femelles sont divisés en 4 classes : animaux au-dessus de 3 ans ; de 2 à 3 ans ; animaux ayant au-dessus d'un an mais au-dessous de 2 ans ; animaux âgés de plus de 6 mois, mais de 12 mois au plus. Cette classification est appliquée non-seulement aux courtes-cornes, mais encore aux herefords et aux devons ; les classes sont moins nombreuses pour les animaux de Jersey, Guernesey, Galloway (sans cornes), de l'Ayrshire. Il y a en plus trois classes de vaches laitières de toutes races exposées par paires. Chose à noter, ce sont des vaches de race durham qui l'ont emporté même dans cette catégorie. Les 8 premiers prix de la race durham ont été décernés au marquis d'Exeter, à M. Alexandre-Henry Brown, à M. William Linton, à M. John Outhwaite (2 1ers prix), à M. Oriel Viveash, à lady Pigot, à lord Sudeley ; la génisse de lady Pigot, âgée de 1 à 9 mois, est, au dire des connaisseurs, la plus belle courtes-cornes qu'on ait encore vue.

L'exposition de l'espèce ovine est encore plus remarquable que celle de l'espèce bovine ; on y compte 774 têtes. Les brebis sont exposées par lots de 5 têtes ; il y a aussi des classes de lots de 24 et de 10 têtes pour toutes races concourant ensemble. Ce sont surtout les Leicester (chez nous dishley) et les Shropshires qui dominent et pour le nombre et pour la beauté ; les southdowns ne viennent plus qu'au 3e rang ; ils sont un peu abandonnés comme trop petits, pour les shropshires qui ont leurs qualités et leurs belles formes avec plus de taille. Le plus grand nombre des prix dans les Leicesters a été remporté par M. Georges Turner jeune, de Torpelands (Northampton) ; son bélier de la classe des animaux d'un an a été demandé pour faire une seule lutte au prix de 2,000 fr. ; notre collaborateur, M. de la Tréhonnais, le seul Français que nous ayons entrevu à Hull, l'a acheté pour la France ; c'est une excellente acquisition. Mais, nous le répétons, la mode se met tout à fait aux shropshires ; lord Chesham, de Lesturies (Buckinghamshire) et M. Edward Crane, de Shrawardine (Shrewsbury) ont remporté les premiers prix. On voit affichées dans le concours plus de 10 ventes publiques aux enchères de béliers et de brebis de cette race pour le seul mois d'août. Les Cotswolds, les Lincolns, les Oxfordshiredowns, les Cheviots présentent aussi des types très-remarquables, mais ils viennent après les Leicesters, les Shropshires, et les Southdowns. Nous croyons que nos éleveurs doivent étudier de très-près les Shropshires qui donnent plus de viande et plus vite que les meilleurs moutons connus jusqu'à ce jour. La race mérinos est tout à fait absente ; on voit quelques beaux, mais rares animaux à cornes des races de montagnes.

Nous allons paraître anglomane, mais nous devons cependant dire que l'espèce porcine est admirablement représentée à Hull. Les catégories sont la grande race blanche, la petite race blanche, la grande race noire, la petite race noire, la race Berkshire, les races diverses. La classification divise les verrats de plus d'un an, ceux de 6 mois à 2 ans, les truies en production ; des lots de trois jeunes animaux de 5 à 8 mois. On compte en tout 239 animaux. Dans certaines catégories, on a donné jusqu'à 5 ou 6 mentions honorables, mais en revanche plusieurs animaux portent l'affiche de *disqualifiés*, parce que l'âge annoncé par la dentition n'est pas d'accord avec la déclaration des éleveurs.

Nous devons dire que pour toutes les races l'âge est fini au 1[er] juin. Ajoutons ensuite que le règlement exige au moins 4 animaux amenés pour qu'il y ait 2 prix decernés. En général les catégories diverses n'ont que 2 ou 3 prix. Leur valeur est assez grande, de 500 à 1,000 fr. pour les premiers prix; 250 à 400 pour les seconds; pas de prix au-dessous de 125 fr. Il ne convient pas de donner des prix d'une valeur dérisoire. Dans la plupart des classes on indique en Angleterre sous le titre de *Reserve number* l'animal qui vient immédiatement après le dernier prix décerné, et on lui accorde en outre parfois une mention honorable ou très-honorable.

Le temps nous manque pour parler longuement des instruments; le catalogue en mentionne 5,634. C'est une foire énorme. Chaque exposant a tous ses instruments ensemble, et un office de vente. On a seulement réuni sur une ligne les instruments récompensés cette année après des essais prolongés. Ce sont les charrues et autres instruments de labour qui étaient appelés à concourir. Mais les trois principales maisons, Ransomes, Hornsby et Howard, ont résolu de se tenir en dehors et au-dessus de la lutte, de telle sorte que les expérimentations ont laissé beaucoup à désirer. Mais est-ce là une conduite tout à fait dans l'intérêt de l'agriculture? Les récompenses de Vienne sont ardemment poursuivies, preuve qu'on aime à remporter des distinctions de ce genre, et qu'elles sont utiles. Nous reviendrons sur ces questions, et nous parlerons de plusieurs machines nouvelles.

En terminant ce premier compte rendu, nous devons dire que la ville de Hull, port très-important du nord de l'Angleterre, a fait le plus brillant accueil à l'agriculture, et que les fêtes sont multipliées. Jusqu'à présent, le beau temps seul n'a pas été de la partie. Ce n'est pas sans une sorte de tristesse que nous, Français, nous avons constaté l'activité énorme de la marine anglaise, et de son industrie, et de sa population toujours croissante. C'est un grand peuple qui s'appartient et qui ne perd pas un instant dans la vie de travail à laquelle il se consacre.

II. — *La révision du cadastre.*

La question de la révision du cadastre et de la péréquation de l'impôt foncier préoccupe vivement les agriculteurs. Lors de l'établissement du cadastre en 1791, par suite d'influences diverses, l'impôt foncier a été très-inégalement réparti entre les départements et les communes. En 1821, une loi spéciale a dégrevé de 14 millions d'impôts les départements les plus chargés proportionnellement à leurs revenus: des tentatives du même genre ont été faites à differentes reprises pour généraliser ce dégrèvement, mais elles n'ont pas abouti. Aujourd'hui on demande une révision générale du cadastre en France. C'est dans ce but que, dans la séance de l'Assemblée nationale du 15 juillet, M. Feray, en son nom et au nom de plusieurs de ses collègues, a déposé la proposition de loi suivante:

« Les soussignés, considérant les choquantes inégalités que présente la répartition de l'impôt foncier, demandent qu'une Commission soit nommée pour examiner la question de savoir s'il y a lieu de reviser les évaluations cadastrales. »

Cette proposition a été renvoyée à la Commission d'initiative parlementaire; nous espérons qu'une solution favorable lui sera donnée. Ce serait d'ailleurs la consécration d'un des vœux émis par la Société des agriculteurs de France, dans sa dernière session. La Société demandait

que la révision complète et générale du cadastre eût lieu au plus tôt, et servît de base à une juste répartition de la contribution foncière, en dégrevant les propriétés surchargées, suivant le mode adopté en 1821, sans grever les propriétés moins chargées.

III. — *Concours de faucheuses et de moissonneuses.*

Nous avons annoncé dans notre dernière chronique (page 43) le concours international de moissonneuses, faucheuses et râteaux à cheval, organisé par les soins du Comice agricole de Chinon (Indre-et-Loire), à Brizay, et nous avons signalé quelques-uns des points importants du règlement de ce concours. Pour répondre à plusieurs demandes qui nous ont été adressées, nous croyons devoir reproduire les parties essentielles du programme rédigé par M. Goussard de Mayolle, président du Comice :

« Article 1er. Le concours des moissonneuses commencera (très-probablement) le 25 de ce mois, à cinq heures et demie du matin, sur la commune de Brizay.

« Art. 2. Les journées des 23 et 24 courant seront consacrées au montage des machines, à leur essai et mise en marche, au tirage au sort des lots et des attelages, au choix des conducteurs, les machines devant conserver dans chacune des pièces où elles travaillent le numéro d'ordre qui leur sera échu.

« Art. 3. L'arpentage de chacun des lots sera vérifié et certifié par un arpenteur-juré.

« Art. 4. Le travail général devant se rapprocher autant qu'il sera possible de celui qui s'opère dans les fermes, aura lieu tous les jours, y compris dimanche 27 courant, dans les limites d'heures suivantes : 1° de cinq heures et demie à dix heures et demie du matin; 2° de quatre heures à huit heures du soir. L'intervalle de dix heures et demie à quatre heures sera consacré soit au repos, soit à l'affûtage des scies, soit aux réparations accidentelles à faire aux machines.

« Art. 5. Chaque machine sera suivie, *pendant tout le temps du travail*, par un agent chargé uniquement de noter les arrêts, leur cause et leur durée. A l'issue de chaque séance, le matin et le soir, ces renseignements seront remis à l'un des secrétaires du jury.

« Art. 6. Chaque soir, les jurés leur remettront leur bulletin personnel d'observations, d'appréciations et de cotes, signé par chacun d'eux, ces bulletins seront minutieusement conservés et chaque soir aussi, la moyenne sera établie de la cote détaillée de chaque machine.

« Art. 7. Il sera donné aux personnes qui en feront la demande, pendant le concours, soit aux secrétaires, soit aux commissaires généraux, des bulletins d'appréciation, semblables à ceux qu'auront à remplir les jurés titulaires. Ces bulletins seront donnés à la condition d'être remplis et remis le même soir à l'un des secrétaires. — Ils en prendront copie exacte qu'ils rendront aux appréciateurs le lendemain ou leur enverront. Cette mesure a pour but de pouvoir établir aussi une *appréciation du public* parallèle à celle du jury et qui sera extrêmement intéressante à constater.

« Les bulletins blancs (1re section) seront demandés soit par des ingénieurs, soit par des personnes ayant ces aptitudes spéciales; les bulletins bleus (2e section) par les constructeurs, mécaniciens qui assisteront au concours; les bulletins roses (3e section), par les propriétaires, fermiers qui n'auront à apprécier que la quantité et la qualité du travail.

« Art. 8. Le jury aura le droit d'arrêter telle ou telle machine qui ne pourrait utilement continuer son travail.

« Art. 9. Les blés et avoines sis sur Brizay étant coupés, le concours se transportera sur la commune d'Avon, dans la lande du Ruchard, pour y terminer les opérations des moissonneuses, sur 20 hectares de blé, offrant toutes les difficultés réunies : abondance considérable, hauteur, sol en planches bombées et enherbé, etc., etc. Ce travail, *exceptionnellement* difficile, sera réservé spécialement aux trois moissonneuses classées premières par la totalisation des points sur Brizay. Néanmoins il ne sera pas interdit aux machines 4e, 5e, 6e, 7e et 8e d'y prendre part, si elles pensaient par là remonter leur moyenne.

« La commission d'organisation du concours a décidé que pour cette dernière pé-

riode du travail et eu égard à la fatigue considérable qui devra en résulter pour les attelages, ils seront doublés afin de relayer à la moitié de chacune des périodes du matin et du soir.

« Art. 10. Les faucheuses fonctionneront à Brizau sur 20 hectares environ de deuxième coupe de trèfle et de sainfoin, et sur la commune de Panzoult sur des luzernes de troisième coupe. — Le jour en sera ultérieurement indiqué. — Les mêmes dispositions que celles applicables aux moissonneuses régleront leur travail.

« Art. 11. Le classement des machines sera opéré ainsi : 1° relevé journalier des moyennes pour chacune des appréciations ; 2° relevé de la moyenne définitive étable sur les précédentes; 3° classement donné alors par la totalisation des points. De plus et à titre de renseignement consultatif, établissement des moyennes données par les observations faites par le public, au nombre de cent.

« Art. 15. Les râteaux à cheval fonctionneront immédiatement après le liage et l'enlèvement des gerbes d'une part et après le fenchage des prairies de l'autre. Ils seront spécialement étudiés aux points de vue suivants : 1° netteté du ramassage, eu égard à l'état du sol; 2° travail du conducteur au point de vue de sa fatigue; 3° travail du cheval au point de vue de sa fatigue; 4° séparation des pierres, bois et corps étrangers au foin ou aux brins de blé. »

Les opérations du concours seront terminées le 2 août, au soir. Le 3 août, jour de la réunion du Comice à l'Ile-Bouchard, il y aura travail public de toutes les machines.

La Commission d'organisation a jugé nécessaire de donner neuf jours pleins aux études comparatives des machines inscrites, les concours ordinaires étant souvent faits trop hâtivement et ne pouvant ainsi donner de garantie sur un travail rural effectif. Les jurés des diverses sections formulant leur opinion journalière par des points marqués sur des fiches disposées à cet effet, ne sont, de cette manière, tenus, en aucune sorte, aux neuf jours de présence consécutive. Enfin, une innovation très-heureuse assure encore l'impartialité absolu du jugement; c'est la création des jurés volontaires. Ainsi, toute personne à qui ses travaux, ses aptitudes spéciales permettent de se rattacher à l'une des trois sections, ingénieurs, constructeurs, agriculteurs, pourra, à un moment quelconque du concours, réclamer d'un commissaire spécial, une fiche analogue à celles des membres du jury et y consigner ses observations.

Aux nombreux concours que nous avons déjà annoncés, nous devons joindre celui organisé par le Comice agricole de Narbonne (Aude) et qui aura lieu du 15 au 30 juillet, dans la banlieue de cette ville. Ce concours est spécial aux faucheuses, rateaux à cheval et rateaux à main. Des médailles d'or et d'argent seront décernées aux meilleurs instruments par un jury spécial, et des médailles de bronze récompenseront, s'il y a lieu, les ouvriers de l'arrondissement qui sauront conduire convenablement les instruments. Les concurrents doivent adresser au plus tôt leurs demandes au président ou au secrétariat du Comice, à Narbonne.

IV. — *Concours à l'École vétérinaire d'Alfort.*

Un concours sera ouvert le lundi 10 novembre prochain, à l'École vétérinaire d'Alfort pour la nomination à un emploi de chef de service de physique, chimie et pharmacie, vacant à cette école. Le programme de ce concours a été arrêté dans les termes suivants :

« 1re *séance*. Rédaction d'un mémoire sur des questions de chimie et de physique, considérées dans leurs rapports avec la physiologie ou la médecine.

« 2e *séance*. Leçon sur une question de chimie, appliquée à la physiologie ou à la médecine.

« 3e *séance*. Leçon sur une question de physique, appliquée à la physiologie ou à la médecine.

« 4e *séance*. Leçon sur une question de pharmacie complétée par la préparation d'un médicament usuel.

« 5e *séance*. Exercices d'analyses chimiques. Préparation d'un appareil pour la démonstration d'une question de chimie. Description et application d'un instrument de physique.

« Le jury déterminera le temps qu'il jugera nécessaire d'accorder aux candidats pour traiter les questions de ces différentes séances et pour s'y préparer.

« Les candidats sont tenus : 1° de se faire inscrire dix jours au moins avant la date de l'ouverture du concours au ministère de l'agriculture et du commerce (direction de l'agriculture). 2° De justifier qu'ils sont Français ou naturalisés Français, qu'ils sont libérés du service militaire, ou s'ils appartiennent à l'armée, qu'ils ont obtenu de l'autorité compétente un congé pour se présenter au concours. 3° De produire les titres de capacité qu'ils peuvent avoir obtenus et de faire connaître sommairement les travaux scientifiques qu'ils auraient publiés. Ces titres devront compter comme éléments d'appréciation pour une valeur que le jury aura à déterminer. »

Le programme du concours se distribue: à Paris, au ministère de l'agriculture et du commerce (direction de l'agriculture, 1er bureau) ; au chef-lieu de chaque département, dans les bureaux de la préfecture ; et au secrétariat des trois Écoles vétérinaires d'Alfort, de Lyon et de Toulouse.

V. — *Excursion des élèves de Grignon dans le midi de la France.*

Nous commençons aujourd'hui (page 108) la publication du compte rendu de l'excursion entreprise par les élèves de l'école de Grignon, du 16 mai au 2 juin, dans le centre et le midi de la France, sous la conduite de deux des éminents professeurs de l'École, M. Dubost, professeur d'économie rurale, et M. Sanson, professeur de zootechnie. Ce compte rendu est rédigé par un des élèves excursionnistes. En lui donnant la publicité de nos colonnes, nous avons cru devoir répondre au désir des professeurs qui estiment que la meilleure manière de faire apprécier Grignon à sa juste valeur par les agriculteurs, est de montrer ce que peuvent faire les élèves qui en suivent les cours. Imbus des principes les plus élevés de la science agronomique, ces jeunes gens devront porter dans toutes les régions de la France le drapeau du vrai progrès agricole, et ils sont appelés par leur origine et leur éducation à remplir d'autres carrières que celles de régisseurs ou de chefs de culture dans une grande exploitation. C'est, en effet, une erreur trop répandue que de croire que là se bornent les aptitudes des elèves de nos écoles d'agriculture : les travaux du genre de celui dont nous commençons la publication suffisent d'ailleurs pour démontrer le contraire. La plus grande cordialité a accueilli partout les élèves dans cette excursion comme dans les précédentes, et par leur excellente tenue, qui a charmé leurs hôtes de quelques heures, ceux-ci ont d'ailleurs fait la meilleure propagande en faveur de l'établissement auquel ils appartiennent. On ne saurait trop répéter que l'École de Grignon n'a rien à envier, sous ce rapport, à aucune autre institution, et les fils de famille doivent bien se persuader qu'ils ne sauraient déroger en allant y puiser les principes de la science agricole théorique et pratique.

VI. — *Nécrologie.*

On nous annonce la mort de M. le marquis de Leusse, propriétaire-agriculteur à Anthon (Isère), qui s'était distingué depuis plusieurs

années parmi les agriculteurs les plus éminents du Dauphiné. Il avait principalement tourné ses efforts vers l'amélioration de la culture de la vigne, et le jury du concours de la prime d'honneur avait reconnu en 1872, au concours régional de Grenoble, le mérite de ses travaux en lui décernant une grande médaille d'argent.

VII. — *Souscription pour un monument à élever sur la tombe du docteur J. Guyot dans le cimetière de Savigny, près Beaune (Côte-d'Or).*

Nous avons reçu pendant cette semaine les nouvelles adhésions suivante à la souscription que nous avons ouverte pour élever un monument sur la tombe de l'éminent docteur Guyot :

MM. Cranney aîné, à Paris;
Monier, ancien président du Comice agricole d'Aubagne (Bouches-du-Rhône);
Padroni, propriétaire-agriculteur à Cervione (Corse);
Chassin, ancien préfet, à Poisat (Isère).

Cette nouvelle liste porte à 438 le nombre des souscripteurs individuels. La Société d'horticulture des Vosges, à Epinal, a, en outre, voté une somme de 20 fr., ce qui porte à 21 le nombre des associations agricoles qui ont souscrit des sommes dont le total s'élève à 885 fr. Les adhésions continuent à être reçues dans les bureaux de la rédaction du *Journal de l'Agriculture*, rue de Rennes, 66, à Paris. Chaque souscripteur recevra une photographie du docteur et une autre du monument.

VIII — *La production des sucres.*

Le *Journal Officiel* du 15 juillet publie le tableau de la production et du mouvement des sucres indigènes depuis l'ouverture de la campagne 1872-73 jusqu'au 30 juin dernier. La situation est à peu près la même qu'à la fin du mois de mai. La totalité des sucres en charges exprimées en sucre au-dessous du n° 13 s'élevait à 419,907,567 kilog. Les décharges imposables, placées sous le régime de l'admission temporaire ou non imposables, étaient de 393,339,735 kilog. Il restait en fabrique 15,474,651 kilog. de sucres achevés et 14,182,334 kilog. de produits en cours de fabrication. Ces chiffres se rapprochent sensiblement de ceux de la fin de mai, sauf pour les décharges, ce qui s'explique tout naturellement. Ainsi que nous l'avons déjà dit, de nombreuses fabriques sont en construction, et commenceront à travailler à l'ouverture de la campagne prochaine.

IX.— *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Nous continuons à publier les notes que nos correspondants nous ont envoyées depuis le commencement du mois relativement aux effets des dernières circonstances atmosphériques sur les récoltes en terre.

En Alsace, d'après ce que M. l'abbé Müller nous écrit de Sarreguemines à la date du 12 juillet, les blés ont accompli leur floraison dans d excellentes conditions, en même temps que les pommes de terre et les betteraves promettent beaucoup :

« Le mois de juin dernier, quoiqu'encore très-pluvieux pendant la première quinzaine, par sa température, dépassant la moyenne de quatorze ans, a été profitable à tous les produits du sol, que les semis d'avril n'avaient pas endommagés, sinon finalement détruits. Les blés, qui avaient jauni ont été guéris, la fleuraison en a eu lieu dans les circonstances les plus propices, par un temps chaud, calme et sec, ou des pluies parcimonieuses, courtes et modérés. On espère donc faire des

récoltes de céréales abondantes et des mieux conditionnés, à moins que les fortes chaleurs, auxquelles s'est jointe la sécheresse qui règne depuis la dernière décade de juin, ne hâtent par trop la maturation. J'ai parcouru il y a quelques jours une grande par ie de l'Alsace et de la Lorraine, et partout se présentent les mêmes espérances, froments, seigles, orges, tout réussit. Ces récoltes ont été précédées, par d'excellentes fenaisons, présentant grande abondance de foin et d'excellente qualité ; parce que le tout a été rentré par un temps sec et chaud. Partout les pommes de terre et les betteraves sont d'une végétation luxuriante : nulle part trace de maladie ; et nonobstant la sécheresse, la terre profondément saturée par plus de trois cent millimètres d'eau pluviale, peut encore subvenir aux besoins des plantes, après les bruinnais du printemps et celui de juin ; seulement dans les terres sablonneuses, les prairies commencent à se dessécher, torréfiées par les chaleurs extraordinaires qui règnent. Les plantes textiles, tel que le chanvre, sont bien conditionnées. Les houblons paraissent prospérer. Quant aux fruits des arbres, ils sont très-rares. Quelques espèces de prunes, donneront de petites récoltes. Les pommes surtout, quoique entrées en fleuraissn seulement après la disparition des gelées printanières, ne donneront guère rien. La vigne est entrée en floraison à la Saint-Jean ; mais on ne vendangera guère que dans les vignobles particulièrement favorisés ; et si d'après les hautes températures qui règnent, le vin promet de devenir d'excellente qualité, il sera excessivement cher en Alsace, où il faudra s'adresser à la France, en prenant la résolution de débourser en frais de voyages et en impôts par hectolitre, à la douane prussienne, presque le coût de la marchandise. J'en sais quelque chose : une barrique de vin que j'avais fait venir du Midi, m'a coûté, sur place, 92 fr., et les frais ont monté jusqu'à 101 fr. Encore, acheté en Alsace, faudra-t-il donner au gouvernement 3 fr. par hectolitre. »

Dans le Calvados, d'après la note que M. Binet nous adressait de Grand-Camp, le 16 juin, l'ensemble des récoltes, principalement pour les fourrages et les pommes à cidre, donnait de grandes espérances :

« La situation des récoltes en terre semble s'améliorer depuis que des pluies bienfaisantes tombées les 2, 12 et 13 juin, ont donné de la vigueur à la végétation, restée en quelque sorte sans faire aucun progrès depuis qu'une sécheresse l'avait arrêtée à une époque où toutes les plantes réclamaient de l'humidité pour activer leur pousse. Le changement de temps qui a eu lieu tardivement, est favorisé en ce moment d'un beau soleil et d'une température chaude, ce qui va permettre de terminer les derniers labours et semailles.

« Les blés, déjà hauts, ne tarderont pas à montrer leurs épis ; les colzas défleuris montrent leurs siliques, et les seigles sont sur le point d'entrer en pleine floraison. Les orges et avoines, peu vigoureuses, promettent d'être belles ; en résumé, le tout se présente dans des conditions favorables. On ne peut encore, en présence de cette apparence, donner une juste appréciation du rendement de toutes ces récoltes. — On commence à faucher les luzernes ; les sainfoins et les trèfles ne se feront pas longtemps attendre pour être coupés ; ces prairies sont peu fournies. Quant aux prairies naturelles, elles pourront donner plus de coupe après cette eau qu'on ne le supposait de prime abord. Les gelées du mois d'avril qui avaient altéré les fanes des pommes de terre précoces, n'on produit aucun effet sur les variétés secondes et tardives ; ces dernières sont sarclées et binées. Il y a lieu d'espérer que les herbages qui, jusqu'à ce jour, n'ont donné qu'une nourriture assez restreinte, vont se couvrir de cette herbe qui permet aux animaux de faire tout le bien possible, soit en lait ou en viande, lorsqu'ils sont nourris à profusion. Dans les dernières foires et marchés de la contrée, on constate une baisse sensible sur les bœufs et vaches dans toutes les catégories.

« La grande question à l'ordre du jour est celle-ci : « Aurons-nous des pommes ? » Plus favorisés que les pays vignobles qui ont eu à subir des fluctuations atmosphériques trop désastreuses pour les vignes, nous pourrons répondre que nous en avons, en présence de la belle apparence qu'il y a. Les pommiers ont tous fleuri sans distinction de variétés ; les premières sont assurées, les secondes laissent peut-être à désirer, et les troisièmes ne permettent pas encore d'apprécier ce qu'elles nous donneront. En général, on a l'espoir que dans son ensemble la récolte sera bonne. Les cidres, qui atteignaient il y a peu de mois des prix très-élevés, sont maintenant en grande baisse, et la diminution peut être de 100 fr. par tonneau de 14 hectolitres. »

Dans la Sarthe, ainsi que M. de Villiers de l'Isle-Adam l'écrivait de

Sargé, à la date du 2 juillet, on s'attend à une récolte moyenne pour le blé, mais médiocre pour le seigle :

« Le mois de juin a débuté par quelques chaudes journées qui ont amené des orages accompagnés de pluies abondantes, je n'avais jamais vu dans cette saison autant d'eau dans les mares et dans les fossés. Le temps a été assez beau pendant la seconde moitié du mois.

« Les seigles sont très-courts, leur produit sera très-faible dans certaines localités où les épis ont gelé ; ailleurs il sera médiocre. On prévoit un retard d'une dizaine de jours dans la maturité. Les froments sont meilleurs qu'ils n'ont été, cependant il ne faut pas s'attendre à un rendement supérieur à la moyenne. Les orges et les avoines donnent une assez bonne espérance.

« Les premières coupes de fourrages sont peu abondantes, en revanche on compte sur un bon regain. Depuis une quinzaine de jours, les pommiers sont envahis par d'innombrables chenilles, on voit des arbres auxquels il ne reste plus une seule feuille ; nous aurons très-peu de pommes. »

M. de Tastes résume ainsi qu'il suit à la date du 9 juillet, les bons effets que les dernières semaines ont produits sur l'ensemble des récoltes dans la Touraine, malgré la grande quantité d'eau tombée pendant le mois de juin, et qui a atteint 120 millimètres à Tours :

« La température peu élevée et les pluies insuffisantes de mai avaient gravement compromis l'avenir de nos récoltes et mon dernier bulletin était peu encourageant. Le mois de juin a modifié la situation de la manière la plus favorable et, j'ose dire, la plus inespérée. Les nombreux renseignements dont nos correspondants des communes accompagnent leurs bulletins d'orage, les notes du président du comice de Chinon et celles du président de la section d'agriculture de la Société académique d'Indre-et-Loire constatent l'effet vraiment prodigieux produit par les pluies abondantes et les orages bienfaisants de la première partie du mois suivies des jours chauds et sereins qui l'on terminé. Les blés, si laids à la fin de mai, se sont refaits, on compte sur une bonne récolte moyenne. Les avoines sont superbes. Les fourrages, qui avaient toujours donné de l'espoir, sont abondants, d'excellente qualité, et ont été rentrés dans les meilleures conditions. La vigne, si maltraitée par les gelées du printemps, a traversé dans les meilleures circonstances possibles la période critique de la floraison. Jusqu'à notre pauvre sériciculture, si malheureuse depuis tant d'années, qui donne cette fois-ci une réussite complète.

« Les nombreux orages qui ont signalé le mois de juin, n'ont pas été sans occasionner quelques dégâts. Celui du 22 qui n'a intéressé que la partie sud-est du département, limitrophe du Berry, a fait beaucoup de mal dans quelques parties de l'arrondissement de Loches et surtout dans le canton de Montrésor. Celui du 6, remarquable en ce qu'il s'est formé sur place, au-dessus de Tours, et qu'il a épuisé sur la ville et sur la banlieue toute son activité électrique, a donné une pluie torrentielle pendant deux heures, cette pluie a atteint le chiffre peu ordinaire dans nos contrées de 41 millimètres en deux heures. C'est ce qui explique ce chiffre de 120 mill. donné ci-joint pour la quantité totale de pluie recueillie à Tours en juin, tandis que dans nos 25 autres parties udométriques nous n'avons eu qu'une moyenne de 70 mill.

« Depuis la fin de juin nous sommes dans la région des calmes circonscrite par le circuit équatorial, la ligne des bourrasques la cotoie au nord en traversant de l'ouest à l'est l'Europe septentrionale, et amène des orages dans le nord de la France. Depuis le 30 juin nous n'avons pas eu une goutte de pluie, mais une succession non interrompue de jours chauds, calmes et sereins ou peu nuageux. En somme excellente situation. »

Les céréales donneront un bon produit dans la Vienne, d'après ce que M. Duguet nous écrit d'Angles-sur-Langlin, à la date du 15 juillet :

« La gelée blanche du 8, dans les fonds seulement, n'a fait aucun mal. Nos moissons commencent, et, nous espérons, assez abondantes, surtout pour les blés de printemps. Nos vignes ont heureusement moins souffert des gelées du printemps qu'on ne l'avait craint, la floraison s'est bien faite, on espère généralement plus d'une demi-récolte, je crois à une moyenne. »

Dans la Vendée, ainsi que M. Boncenne fils nous l'écrit de Fontenay-

le-Comte à la date du 7 juillet, les céréales donneront un meilleur produit qu'on ne s'y attendait. Notre correspondant donne en même temps des détails sur quelques graines nouvelles et sur les essais d'éducations séricoles :

« La température du mois qui vient de s'écouler a été très-favorable aux récoltes. Les foins presqu'aussi abondants que l'an dernier ont été engrangés dans d'excellentes conditions ; les luzernes on déjà donné deux coupes, et la troisième, s'il pleuvait un peu d'ici quinze jours, ne le céderait guère aux deux premières. On commence à battre les colzas. Les derniers beaux jours ont donné à la graine du poids et du volume ; ils ont amené à maturité beaucoup de siliques qui n'eussent produit, par le mauvais temps, que des grains avortés. La gelée n'a laissé de traces que dans quelques localités situées principalement à l'est de Fontenay. Partout ailleurs on est satisfait du rendement, qui s'élève à 25 et quelquefois même à 30 hectolitres à l'hectare. Les froments se sont beaucoup améliorés et dépassent aujourd'hui nos espérances. Ils sont magnifiques dans la plaine, un peu moins beaux dans le bocage, et médiocres dans les fortes terres du marais. Nous comptons, pour cette céréale, sur une récolte moyenne. Les épis sont généralement gros et lourds ; mais comme nous n'avons eu ni grandes pluies, ni vents violents, il y a peu de blé versé. La rouille, qu'on aperçoit çà et là, disparaîtrait si le temps se maintenait sec et chaud. On achève de couper les orges d'hiver, qui sont d'excellente qualité. Les avoines et les orges de printemps, dont on augurait mal au début de la saison, ont repris vigueur, et leur apparence est des plus satisfaisantes. Les fèves, que le marais produit en très-grande quantité, font espérer un rendement extraordinaire.

« Je viens de récolter pour la première fois, dans mon champs d'expériences, l'avoine noire hâtive de Thenaille et l'avoine blanche du Canada qui m'ont été envoyées par M. le docteur Génas. La seconde de ces variétés est pour moi tout à fait semblable à l'avoine de Sibérie que je cultive depuis longtemps. J'ai aussi un très-beau froment belge et quelques blés anglais qui me paraissent dignes d'être propagés. Dans les petites distributions de grains que je compte faire à l'automne, le *Journal de l'Agriculture* ne sera certainement pas oublié. La réussite du blé précoce du Japon a été, cette année, moins complète que d'habitude. Quant au blé Galland, il nous étonne toujours par sa végétation luxuriante, mais il continue d'être en butte aux déprédations des moineaux. Ces pillards choisissent cette variété entre toutes les autres et ne sont nullement gênés par les longues barbes qui surmontent l'épi. J'ai dû ressemer mes maïs que les pies avaient arrachés. Je crains beaucoup que les variétés tardives n'aient plus assez de temps pour mûrir leur grain.

« Nos betteraves semées sur place sont assez bien réussies, celles qui ont été repiquées dans les premiers jours de juin sont parfaitement reprises, mais la chaleur qui devient assez intense va probablement mettre obstacle à leur développement. La croissance des choux verts est aussi presque arrêtée. Les pommes de terre hâtives ne tarderont pas à être arrachées. Comme je l'ai déjà dit, leur rendement sera presque nul.

« Je viens de terminer mon éducation de vers à soie yama-maï. Elle a été cette fois, très-heureuse, et mes larves nées dans les premiers joués d'avril ont presque toutes commencé leurs cocons du 20 au 25 juin. Je n'ai pas remarqué sur les vers, comme en 1870 et en 1871, ces larges taches noires qui apparaissent ordinairement vers la fin du quatrième âge et amènent la mort avec une rapidité extrême. Je n'ai cependant pas renouvelé ma graine depuis neuf ans et je n'ai rien changé à mes procédés d'élevage, mais les vers étant peu nombreux, j'ai pu les nourrir copieusement et leur fournir des branches toujours fraîches. J'ai usé plus modérément des aspersions, qui me paraissent avoir de sérieux inconvénients lorsqu'elles sont trop fréquemment renouvelées.

« Je n'ai trouvé jusqu'ici aucun moyen d'empêcher l'éclosion des papillons mâles avant celle des femelles. Il arrive donc souvent qu'une partie des graines n'est pas fécondée. Quelquefois aussi les femelles meurent avant d'avoir pu se débarrasser de leurs œufs. Si l'on se rappelle, enfin, que la ponte du yama-maï est beaucoup moins abondante que celle de nos autres séricigènes, on comprendra pourquoi la multiplication de ce précieux insecte est si lente et si difficile. La transformation des feuilles inutiles de nos chênes en soie excellente constituerait cependant un bienfait immense pour notre pays. — Le concours annuel du comice agricole de l'arrondissement de Fontenay aura lieu très-probablement au mois de septembre. J'aurai l'honneur de vous adresser le programme de cette fête, dès qu'il me sera parvenu. »

M. Jacquinot de Presle donne, dans la note suivante écrite de Saint-Martial-Laborie (Dordogne), à la date du 3 juillet, d'excellents renseignements sur le développement des diverses récoltes dans la région qu'il habite; mais les espérances des arbres fruitiers ont été complétement détruites par les gelées tardives :

« Les fauchaisons, très en retard à cause des pluies de juin, tirent sur leur fin. Les prairies naturelles donnent dans nos contrées un très-beau rendement. La seconde coupe des prairies artificielles compensera la première, qui avait été des plus médiocres. Les betteraves ont souffert beaucoup de l'altise et des insectes. Les tabacs, attaqués par les limaces, reprennent de la vigueur. Les pommes de terre vont bien et sont en pleine fleur. Les maïs et les haricots sont médiocres jusqu'à présent. Je doute que leurs produits soient abondants. Le maïs fourrage va très-bien. Tout en laissant beaucoup à désirer, les blés se sont refaits ces jours-ci; mais au lieu de six rangées de grains, les épis n'en renferment que quatre. L'épi est court et des vides s'y remarquent. On s'aperçoit du mal causé par la gelée. Il y a généralement beaucoup d'herbes dans les blés. Les avoines d'hiver et surtout les avoines de printemps sont belles; on coupera les premières la semaine prochaine. Les vignes sont en fleurs. Il est revenu du raisin dans les vignes exposées au nord ou qui n'étaient pas très-avancées au moment de la gelée.

« Les noyers qui avaient gelé ont produit de nouvelles pousses qui portent des noix, et les branches de châtaigniers venues en remplacement des premières détruites aussi par la gelée, nous offrent des fleurs; ce sont d'heureux phénomènes. On ne trouve plus d'ouvriers dans notre canton; le peu qui s'y trouve profite de la situation et est devenu très-exigeant. Les arbres qui ont tant souffert de la gelée du 25, tels que les chênes, hêtres, frênes, châtaigniers, platanes, mûriers, se remettent; les taillis de châtaigniers de deux ans devront être coupés dans certaines contrées.

« Le thermomètre est descendu, le 25 mai, à 2 degrés 1/2 au-dessous de zéro. Des pluies glaciales ont suivi cet abaissement si terrible de la température. On a remarqué de la gelée blanche le 1[er] juin, le 7, le 9 et le 14. Il y a eu cinq jours de grande chaleur, le 15, le 16, les 22, 24 et 29; des orages les ont suivis. Le vent du nord n'a soufflé que dans la première huitaine de juin; le vent de nord-ouest a été le vent dominant, les jours de chaleur il venait du midi et sud-ouest. Les arbres fruitiers ne possèdent aucun fruit. »

En résumé, la situation reste la même que la semaine dernière; elle s'accentue en mieux, et l'on peut dire que la récolte de 1873 s'annonce sous d'assez bons auspices. Le rendement général sera celui d'une année moyenne, et si l'on ne peut pas compter sur un aussi abondant produit que l'année dernière, on n'a plus à craindre le faible appoint d'une année mauvaise. Malheureusement nous ne pouvons pas dire la même chose pour les vignes : le Phylloxera étend ses ravages dans le Midi, l'oïdium a reparu dans un certain nombre de contrées viticoles, et les effets des gelées tardives d'avril ne se réparent que difficilement. Les pommes de terre, les betteraves, les houblons, se présentent dans de bonnes conditions.

J.-A. Barral.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE.

Séance du 16 *juillet* 1873. — *Présidence de M. Chevreul.*

Après l'adoption du procès-verbal, il est donné lecture d'une lettre de M. Barral, en ce moment au concours de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, à Hull, sur les observations qu'il a faites à ce concours. Les détails donnés dans cette lettre sont reproduits plus haut dans la chronique de ce numéro (page 81).

A l'occasion d'un passage de cette lettre, dans laquelle M. Barral dit que les moutons shropshires sont de plus en plus préférés aux southdowns, une discussion à laquelle prennent part MM. Bella,

Gayot et Magne, s'engage sur les motifs qui peuvent amener cet abandon d'une race naguère si estimée. M. Bella pense que l'on ne se rend pas suffisamment compte de l'influence des conditions de vie et de climat sur la conservation et la dégénérescence des races; les southdowns ont perdu une partie de leur valeur et de leur endurance, parce que la plupart des éleveurs se sont procuré des reproducteurs du troupeau de Jonas Webb, qui avait été formé dans des circonstances trop spéciales. M. Gayot estime que le même fait se reproduira pour toutes les races d'animaux domestiques chez lesquelles on pousse la spécialisation à l'extrême.

M. le vicomte de Thury, correspondant de la Société, adresse du Cassou une note sur la situation des récoltes dans les environs d'Orthez (Basses-Pyrénées). Les vignes n'y donneront qu'un rendement très-faible ; le maïs sera abondant ; mais les blés, de bonne qualité, ne sont abondants ni en grain ni en paille.

M. le docteur Sacc, correspondant de la Société à Neuchâtel, en Suisse, envoie une note sur les éducations de vers à soie du mûrier au Japon. Cette note, qui donne des détails sur les procédés des éducateurs japonais, sera insérée au *Bulletin*.

M. Drouyn de Lhuys, à l'occasion du fait de fécondation d'une mule rapporté par M. Sanson dans la précédente séance, cite deux passages, l'un du *Théâtre d'agriculture* d'Olivier de Serres, l'autre du *Traité des haras* de Hartmann, qui constatent des faits semblables. A cette occasion, M. Dumas rappelle les travaux qu'il a faits et d'où il résulte que l'impuissance génératrice des mulets est due à l'absence d'animalcules spermatiques dans les organes de la reproduction.

M. Dumas présente ensuite un Mémoire de M. Duclaux, délégué de l'Académie des sciences, avec MM. Cornu et Balbiani, pour étudier dans le midi les ravages du Phylloxera vastatrix. Ce Mémoire est intitulé : *Études sur la nouvelle maladie de la vigne dans le sud-est de la France;* il est accompagné de sept cartes montrant, année par année, de 1865 à 1872, l'extension du puceron dans les départements méridionaux. M. Duclaux étudie successivement la marche de l'invasion, les terrains où le Phylloxera se développe plus rapidement, les conditions météorologiques qui en favorisent la propagation, et enfin les essais de guérison des vignes. Il arrive à cette double conclusion que les vignes des terrains argileux sont plus facilement atteints par le puceron que celles situées dans des terrains calcaires et sablonneux, et que le procédé de submersion hivernale de M. Faucon est encore le seul qui ait amené une réussite complète. M. Dumas ajoute que des expériences récentes ont prouvé que le Phylloxera est tué instantanément par l'ammoniaque, et qu'il serait intéressant de tenter des essais afin de chercher un moyen pratique d'utiliser cet agent.

M. Gérardin fait une très-intéressante communication sur l'assainissement des cours d'eau et l'utilisation pour la culture des eaux de féculeries, en les répandant dans des terrains drainés. M. Dailly rappelle, à cette occasion, les essais de son père, couronnés de succès dès 1843, pour l'utilisation des eaux de sa féculerie de Trappes en irrigations; les résultats ont été très-heureux, et confirment les vues de M. Gérardin, qui est d'ailleurs invité à présenter un Mémoire sur les travaux qu'il a exécutés aux environs de Saint-Denis.

Henri SAGNIER.

LA POLICE SANITAIRE DU BÉTAIL.

L'ouvrage que l'habile directeur de l'école d'Alfort vient de publier[1] est un des plus importants qui aient paru depuis longtemps sur le bétail, et son auteur avait toutes les qualités qu'il faut pour en considérer l'objet aux divers points de vue que celui-ci comporte. Mêlé de longue date au monde et aux choses agricoles, parmi lesquels il a apporté, avec ses connaissances spéciales, un sens pratique d'une rare sûreté, il ne pouvait manquer de se tenir en garde, dans l'application des mesures de police sanitaire aux animaux domestiques, contre la tendance trop prononcée de la plupart des vétérinaires à oublier que ces animaux sont avant tout des valeurs économiques, et que par conséquent leur préservation doit être soumise au calcul. Un tel ouvrage mérite donc mieux qu'un court compte rendu bibliographique. Je demande la permission de le traiter comme une œuvre capitale, dont l'intérêt public ne sera, je pense, point contesté.

Le plan du *Traité de la police sanitaire*, dont la portée est suffisamment indiquée dans la preface par l'énoncé de l'importance nationale des sujets auxquels il se rapporte, est nettement divisé en deux parties.

La première, consacrée aux généralités de la pathologie des maladies contagieuses épizootiques et enzootiques et à la législation sanitaire, tient tout juste le cinquième du livre. Nous nous bornerons à dire, sur le premier point, qu'elle est à la hauteur des derniers progrès de la science et empreinte de ce sens droit unanimement reconnu à son auteur. Sur le second point, après avoir analysé la législation en vigueur, M. Reynal passe en revue les devoirs qu'impose l'existence des maladies contagieuses aux propriétaires des animaux, aux populations en général, aux autorités et aux vétérinaires. Il insiste principalement sur ce qui concerne ces derniers, et il termine en proposant une organisation du service vétérinaire sanitaire qu'il serait bien désirable de voir adopter. Vient ensuite l'examen des mesures générales de police sanitaire.

La seconde partie, la plus considérable à beaucoup près, puisqu'elle embrasse les quatre cinquièmes du volume, envisage chacune des maladies contagieuses en particulier. Elles y sont disposées dans un certain ordre qui n'est point arbitraire, mais sur lequel ce ne serait point le lieu de nous étendre ici. Le chapitre de chacune de ces maladies est divisé uniformément en deux paragraphes, l'un pour la description pathologique, l'autre pour la police sanitaire proprement dite, ou pour l'indication des règles de conduite à suivre, dans l'intérêt public, à l'égard de la maladie dont il s'agit. Ces règles sont déduites des connaissances pathologiques, pour la partie conciliable avec les considérations économiques. C'est pourquoi elles en sont précédées. Il y a donc là tout à la fois un traité de la pathologie des maladies virulentes et contagieuses et un traité de la police sanitaire qui leur est applicable.

Il va sans dire que la marche est ouverte par la peste bovine, la plus redoutable de toutes les épizooties, parce qu'elle est la plus contagieuse et la plus mortelle. Ce ne sera faire tort à personne, ni à l'étranger, ni

1. *Traité de la police sanitaire des animaux domestiques*, par J. Reynal. 1 vol. in-8 de 1,012 pages, avec une carte. Paris. P. Asselin.

en France, de prétendre que parmi les nombreuses monographies dont la peste bovine a fait l'objet, aucune ne peut être avantageusement comparée avec celle-ci. Profitant des travaux de tous ses devanciers, auxquels il a joint ses observations personnelles, et mettant tout cela en œuvre avec son sens particulier, M. Reynal a été véritablement complet. C'est surtout en ce qui concerne la police sanitaire si grave et si complexe de la peste bovine, que se révèlent les qualités maîtresses de notre auteur. Du reste, ceux qui l'ont vu à l'œuvre, alors qu'une si forte partie de notre territoire était envahie par le fléau, n'auront pas de peine à confirmer le jugement que nous venons de formuler. Ce nous est une consolation, après nos désastres, de songer que nos ennemis, plus menacés encore que nous par l'invasion de la peste bovine, seront obligés de reconnaître la nécessité de puiser désormais des enseignements dans notre littérature spéciale, pour s'en préserver. Ils l'ont du reste déjà reconnu implicitement, en adoptant certaines des mesures qu'ils ont vu appliquer dans nos départements de l'Est.

Un point sur lequel M. Reynal a jeté un jour tout à fait nouveau, c'est celui de l'étiologie de la peste bovine. A l'aide de documents que personne n'avait mis en œuvre avant lui, il a tracé l'historique de sa première apparition en Europe et placé ainsi d'une manière certaine son centre d'élaboration en Asie. Il est à souhaiter qu'une démonstration si nette éclaire ceux qui caressent l'utopie de son extinction radicale dans les steppes de la Russie méridionale. Ce morceau d'histoire, écrit avec la méthode de nos meilleurs auteurs, ne déparerait certainement pas leurs œuvres. Les modes de propagation de la contagion, analysés avec une rare précision, et des détails les plus circonstanciés sur les conditions du commerce du bétail des steppes avec les Etats de l'Europe occidentale, fournissent à la police sanitaire des bases sûres. M. Reynal parle surtout de choses qu'il a vues et constatées par lui-même. Le tout est illustré par une carte extrêmement bien exécutée, indiquant par des traits diversement colorés, d'une part la marche des diverses épizooties de peste qui ont sévi en Occident, d'autre part les mouvements du bétail entraînés par les relations commerciales. On voit que nous avions raison de placer tout à l'heure la monographie dont il s'agit au premier rang de celles qui ont été écrites sur le même sujet.

Ensuite vient l'étude de la péripneumonie contagieuse, sur laquelle nous ne pouvons pas nous étendre, faute d'espace. Disons seulement qu'elle est à la hauteur de celle dont il vient d'être parlé. Il en est de même pour la fièvre aphtheuse, pour la clavelée, pour le horse-pox et le cow-pox ou vaccine, appartenant aussi à la classe des maladies contagieuses éruptives, dont la propagation est la plus facile. Avec les maladies charbonneuses, l'ouvrage aborde une seconde catégorie d'affections d'une contagion douteuse ou moins subtile, mais qui ne sont point pour cela traitées avec moins de soin, au point de vue de leur pathologie et surtout de leur étiologie, ainsi qu'à celui de l'intérêt qu'elles ont pour l'hygiène publique. Cette classe comprend, outre les diverses formes du charbon de toutes les espèces domestiques, la maladie du coït des espèces chevalines, la phthisie tuberculeuse ou tuberculose des bêtes bovines, la morve et le farcin des équidés, la gale de toutes les espèces, le piétin du mouton, et la rage canine principa-

lement. Un chapitre spécial a été consacré à l'étude des agents désinfectants et à celle des procédés pratiques de désinfection des habitations, des ustensiles et des harnais ayant été contaminés par les animaux malades, et un autre à l'inspection des viandes de boucherie. Dans ce dernier chapitre, l'auteur se place à un point de vue qu'on ne saurait trop recommander à l'attention des fonctionnaires municipaux chargés, dans l'intérêt de la salubrité publique, du service dont il s'agit. Enfin l'ouvrage est terminé par la reproduction des principaux documents législatifs en vigueur sur la police sanitaire du bétail chez toutes les nations européennes.

C'est donc, comme on le voit, un traité absolument complet, de quelque façon qu'on l'envisage. Il sera un guide sûr, aussi bien pour l'administrateur chargé de prescrire l'application des mesures sanitaires, que pour le possesseur d'animaux qui doit s'y conformer et le vétérinaire dont le devoir est d'en indiquer l'opportunité. Rarement le point de vue scientifique et le point de vue pratique ont été mieux conciliés, mieux dominés par une raison supérieure ne laissant rien échapper des nombreux intérêts en présence. « Etant données, dit l'auteur dans sa préface, la nécessité, d'une part, de recourir à l'étranger pour l'approvisionnement des marchés intérieurs, et l'impossibilité, d'autre part, de suspendre le mouvement commercial du bétail, on conçoit que le système sanitaire le meilleur sera celui qui conciliera, dans une juste mesure, les intérêts généraux du pays avec ceux de la police sanitaire. Mais une semblable législation, qui touche à des intérêts très-complexes et soulève des questions de l'ordre economique le plus élevé, devra s'inspirer de cette pensée que, en fait de subsistances surtout, la liberté du commerce et de la circulation du bétail est absolument indispensable pour assurer la régularité des approvisionnements. De là l'obligation étroite d'écarter toutes les mesures restrictives dont l'urgence ne serait pas démontrée. — On voit que les questions de police sanitaire des animaux, en apparence bien humbles, se transforment, quand elles sont envisagées à ce point de vue, en une grande question de commerce, d'industrie, et conséquemment de richesse et de civilisation. »

Et plus loin, après avoir cité les chiffres du mouvement commercial. « Cet exposé permet de se rendre compte du mouvement de capitaux auquel donnent lieu le commerce des animaux et les industries qui s'y rattachent, et d'apprécier l'étendue des pertes inutiles occasionnées par des mesures prohibitives prises d'une manière inopportune, édictées et ordonnées sans une nécessité suffisamment démontrée. — Je soumets ces considérations économiques aux réflexions des hommes qui sont consultés sur les précautions à prendre contre la contagion, et aux méditations des administrateurs auxquels l'état actuel de la législation accorde le pouvoir de permettre ou de restreindre la libre circulation du bétail. »

Pour mon compte, à voir confirmer par une telle autorité des idées que j'ai toujours défendues, j'éprouve une satisfaction que je ne saurais cacher. Une commission a été récemment nommée pour reviser le fatras de notre législation sanitaire. Il faut espérer qu'elle s'en inspirera. Mais ce ne sera point là le seul service rendu à notre pays par la publication du livre de M. Reynal. Ce livre, indépendamment de sa haute valeur spéciale, fera, on peut le dire, honneur à la science fran-

çaise considérée du point de vue abstrait. Les questions de pathologie pure y ont été traitées avec toutes les ressources de la science la plus avancée. Les descriptions anatomiques et les analyses physiologiques peuvent, à leur avantage, supporter la comparaison avec celles dont les Allemands se montrent le plus justement fiers. Ceux qui me connaissent savent qu'en m'exprimant ainsi je ne suis pas suspect de partialité; car je n'ai jamais pu penser que le meilleur moyen de nous corriger de nos défauts fût de nous les dissimuler.

A. SANSON,
Professeur de zoologie et zootechnie
à l'École d'agriculture de Grignon.

LE PHYLLOXERA VASTATRIX.

De toutes parts se révèlent autour de nous de nouveaux foyers de l'invasion phylloxérique, et la mortalité des vignes annonce une invasion des années antérieures qui aurait pu être enrayée au début, mais qu'on combattra actuellement avec plus de difficultés et moins de chances de succès. Toutefois le viticulteur ne doit pas abandonner, mais bien lutter de tous ses moyens.

Dans un des derniers numéros du *Journal de l'Agriculture*, on recommandait de mêler du goudron de gaz aux fumiers destinés à la vigne. De tous les moyens curatifs, il est prouvé que le goudron de gaz et ses dérivés sont les plus puissants antiphylloxériques. D'après cette opinion justifiée par les faits, j'avoue en toute sincérité avoir une grande confiance dans l'insectivore Peyrat, dont l'odeur phéniquée est très-forte et se maintient longtemps, bien plus longtemps que celle des arrosages phéniqués qui, du reste, au prix où est l'acide phénique dans nos contrées, reviennent trois fois plus cher que l'insectivore Peyrat. Je sais que celui-ci n'a pu détruire les Phylloxeras dont l'invasion était ancienne; il n'y a là rien d'étonnant, les remèdes les plus efficaces étant impuissants sur les malades désespérées. Mais qu'avant la mortalité des vignes et dès qu'on voit la végétation s'arrêter sur quelques-unes, on déchausse non-seulement celles-ci, mais aussi à l'entour à peu près le triple des vignes attaquées; qu'après les avoir déchaussées, on mette autour du pied 250 grammes d'insecticide qu'on arrosera fortement, nul doute qu'on n'arrête, au moins dans certaine mesure, la multiplication du puceron, peut-être même empêcherait-on la sortie des Phylloxeras ailés qui disséminent çà et là les foyers d'infection. Enfin, en renouvelant cette opération après la chute des feuilles de la vigne, époque où le puceron vient se cantonner sous le talon de la souche et à l'aisselle des grosses racines pour y rester jusqu'à la fin de février, il serait alors facile de détruire entièrement ceux que les premiers arrosages auraient épargnés. C'est ce que je conseille à ceux qui viennent me consulter, et ce que je ferai moi-même dès que le Phylloxera se révélera dans mon vignoble.

Pour combattre avec ensemble le Phylloxera, il serait urgent qu'une loi analogue à celle de l'échenillage donnât aux maires le droit de faire constater l'invasion et aussi de faire arracher des vignes, vu que plusieurs s'y refusent et contrecarrent même les propriétaires qui veulent user de moyens curatifs.

Citerai-je ici une cure? Pourquoi pas? Elle démontrera du moins aux pessimistes, qui prétendent que dans quelques années il n'existera

plus une vigne dans le midi de la France, que la marche du fléau n'est pas toujours rapide et qu'enfin il faut toujours essayer d'enrayer le mal.

Un de mes collègues du Comice, M. B..., appelé à un emploi supérieur, loin de Toulon, me pria de surveiller sa propriété et recommanda à son valet de faire tout ce que je lui enjoindrais de faire. Sa propriété était à moins d'un kilomètre sous le vent dominant d'un vignoble infecté du Phylloxera, d'où nombre de souches mortes avaient été arrachées, et où le Phylloxera est encore très-abondant. Je fis arracher une vigne souffreteuse dans le vignoble de mon collègue, j'y reconnus quelques pucerons; une autre vigne en fit voir encore, mais fort peu. Je voulais enrayer le mal, je n'avais rien sous la main, je me souvins que le propriétaire m'avait parlé de l'eau de mer, la propriété était contiguë. Je prescrivis au vigneron de mettre cinq litres d'eau de mer à toutes les vignes voisines des deux contaminées, le pied ayant été préalablement déchaussé. Le 23 juin de cette année, je revoyais ce vignoble qui, en outre, avait été fumé et se trouvait dans un état de végétation supérieur à celui de l'année passée. Ayant fait arracher deux vignes plus faibles que les autres, nous n'y avons pas trouvé un seul puceron. Est-ce l'eau de mer ou toute autre cause qui a pu arrêter le fléau ? Je n'ose conclure, mais je signale un fait qui prouve qu'il faut toujours, et par tous les moyens, lutter contre le Phylloxera. Aux paysans qui ne veulent rien acheter, je conseille les urines fermentées en arrosage. Du reste il est certain que les vignes bien tenues et en bon terrain meurent moins rapidement que celles qui sont négligées ou venues sur des terres maigres.

Dans un article inséré précédemment dans le *Messager agricole du Midi*, article qui me valut une lettre de M. Faucon, je constatai qu'un vignoble qu'on m'avait dit être demeuré trois mois sous l'eau et où, le 4 mai 1871, jour de l'excursion de la commission, le fossé qui traversait le vignoble infesté était encore plein d'eau jusqu'à 0m.30 de la superficie du sol, je constatai, dis-je, que ce vignoble avait péri en presque totalité sous les ravages du Phylloxera ; nous pûmes nous assurer en même temps de la complète immunité d'un vignoble contigu planté des mêmes cépages. Or, dans le champ ravagé, la vigne était plantée à 0m.25, elle avait trois ans. Dans celui qui etait préservé, la vigne, âgée de douze ans, avait été, suivant l'ancienne méthode provençale, plantée à 0m.75 de profondeur. Ayant rencontré il y a peu de temps, à Toulon, l'honorable M. Cachard, ancien maire de la Cadière et propriétaire du dernier vignoble, je m'empressai de lui en demander des nouvelles, il me répondit qu'il était toujours dans le même état, c'est-à-dire toujours vigoureux et produisant comme par le passé. En réfléchissant à la situation respective des deux vignobles, et les travaux de l'honorable M. Faucon ayant prouvé que la submersion prolongée tuait le Phylloxera, il n'est nullement étonnant que les racines du premier vignoble étant toutes superficielles, aient eu des Phylloxeras qui ont survécu grâce aux alternatives de pluie et de beau temps, et que dans la belle saison ils aient multiplié au point de détruire le vignoble. Par contre, en admettant que des Phylloxeras soient venus dans le deuxième vignoble, les vignes auraient eu encore dans une profondeur de 0m.50 au-dessous de 0m.25 de quoi vivre et se soutenir parfaitement. Du reste en ayant fait arracher deux, nous n'y trouvâmes au-

cun puceron. Mais ceux-ci ont abandonné ces parties humides pour se répandre sur tous les coteaux environnants. Toutefois quoiqu'il se révèle moins dans les bassins humides que sur les coteaux qui les environnent, comme il y a toujours une période de sécheresse, quelques foyers phylloxeriques se montrent dans ces parties, surtout là où la terre se fendille en été.

Que les propriétaires de vignes se tiennent sur leurs gardes. Nous sommes avertis, ne laissons pas l'ennemi prendre paisiblement possession de nos vignobles. La lutte aura d'autant plus de chances de succès, qu'elle aura lieu au début de l'invasion; et c'est surtout ici qu'il faut appliquer encore le précepte toujours sage de la médecine : *Principiis obsta.*

A. Pellicot,
Président du Comice agricole de l'arrondissement de Toulon (Var).

NOUVELLE FOURCHE A ENGERBER.

Voici la description d'une fourche à engerber dont je me sers depuis trois ans. Cette fourche, représentée par la figure 10, hâte la besogne et la simplifie; car, n'ayant plus à se baisser pour prendre chaque javelle et à se courber encore pour déposer cette même javelle sur le lien, l'ouvrier éprouve moins de fatigue. Cet outil est fait avec du fer rond de 0m.01 de diamètre et, pour plus de légèreté, n'a pas de douille. Une soie carrée et barbelée à coups de burin vient s'enfoncer dans le manche en sapin garni d'une virole. La longueur du manche est de 1m.50.

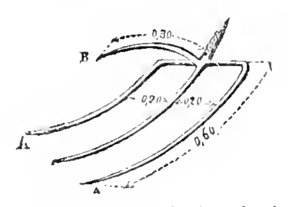


Fig. 10. — Nouvelle fourche à engerber de M. le vicomte des Brosses.

J'ai fait faire plusieurs modèles de cet outil, mais en gardant toujours les proportions suivantes : La longueur des grandes dents AAA étant prise pour unité, la longueur du doigt d'arrêt B est 1/2 et l'écartement des doigts est 1/3. Les dimensions auxquelles je me suis arrêté comme plus pratiques, servant à la fois pour les prairies artificielles et les céréales, sont : 0m.60 pour la longueur des grandes dents, 0m.20 pour leur écartement et 0m.30 pour la longueur du doigt d'arrêt. Le prix de revient de cet outil varie de 2 fr. 25 à 2 fr. 50 suivant la plus ou moins grande adresse du forgeron, qui y passe alors moins ou plus de temps.

Il est essentiel que les quatre brins ne soient soudés ensemble que sur la moitié de la soie et du côté de sa pointe, afin que le feu ne mange pas sur l'épaisseur du fer là où celui-ci a besoin de conserver le plus de force. Avec cet outil, je mets un gamin pour étendre les liens et deux hommes ou femmes fournissent à deux lieurs.

Vicomte F. des Brosses,
Agriculteur au château des Brosses, par Verneuil (Eure).

CONCOURS REGIONAL DE LA ROCHE-SUR-YON.

Le concours qui s'est tenu à la Roche-sur-Yon, du 10 au 19 mai, comprenait les départements des Deux-Sèvres, de la Vienne, de la Gironde, de la Charente-Inférieure, de la Charente, de la Dordogne, de la Vendée et de la Haute-Vienne.

La municipalité avait organisé de nombreuses fêtes pour attirer les populations des environs, qui ont parfaitement répondu à l'appel qui leur avait été fait. Le concours a eu beaucoup de visiteurs, et quoi qu'en aient dit certains esprits chagrins,

on a pu voir une fois de plus que les concours ne perdaient pas de leur importance et intéressaient les populations rurales qui savent parfaitement mettre à profit les enseignements qu'elles retirent de ces exhibitions.

Les têtes bovines étaient au nombre de 300. La catégorie la plus importante de toutes par le nombre était la race parthenaise. La plupart des animaux venaient des Deux-Sèvres ou de la Vendée. Je ne ferai pas ici l'historique des races de la région, qui ont été bien des fois décrites. On recherche surtout des animaux produisant d'abord du travail et ensuite de la viande quand ils ont atteint tout leur développement, vers cinq ou six ans. Les animaux s'améliorent tous les jours de plus en plus au point de vue des formes et de la précocité, et le marché de la Villette sait parfaitement apprécier la valeur comme rendement à l'abattoir et comme qualité de viande des animaux provenant des environs de Chollet, dont la plus grande partie sont des parthenais ou nantais.

La race limousine était aussi très-remarquable et le jury lui a accordé plusieurs prix supplémentaires dans ses différentes sections. En outre, elle a remporté le prix d'ensemble, accordé à toutes les races bovines autres que les races vendéennes. M. Paturet, a qui a été décerné le prix d'ensemble de la race limousine, avait un lot assez remarquable composé de sept animaux.

La rase bazadaise se trouvait pour ainsi dire en dehors de sa région ; aussi l'administration n'avait accordé qu'un petit nombre de prix, qui ont tous été décernés.

La race durham a encore peu pénétré dans la région et se trouve concentrée entre les mains de quelques grands cultivateurs, principalement de la Haute-Vienne. M. le comte de Chabot a été le seul exposant de la Vendée qui ait envoyé des durhams purs. Les croisements de durham avec les races du pays étaient en général peu réussis et manquaient surtout d'homogénéité. A quoi peut-on l'attribuer? Les croisements ne se font peut-être pas depuis assez longtemps, ou les sujets ont été mal choisis. Aussi le jury, à une grande majorité, a préféré donner le prix d'ensemble aux limousins.

La catégorie des races laitières était composée de quelques bretonnes, normandes, ayrshires, et principalement de parthenaises et nantaises.

La race ovine était pauvrement représentée. Ce n'est pas la région du mouton; le climat est en général trop humide pour que l'on puisse se livrer à un élevage suivi; aussi on engraisse plutôt que l'on élève.

Il en est autrement pour les porcs. Les animaux de race indigène étaient médiocres, et le jury n'a pas décerné les premiers prix; mais, en revanche, les races anglaises et croisements anglais étaient très-remarquables, et le jury a été obligé d'ajouter deux prix supplémentaires. On a en général renoncé aux petites races anglaises et l'on préfère encore les croisements entre craonnais et berkshires ou yorkshires, qui donnent d'excellents produits.

J'ai rarement vu une exhibition de volailles aussi remarquable que celle de la Roche-sur-Yon. Elle était très-nombreuse, et l'on y trouvait de très-beaux spécimens des races françaises de Crèvecœur, de Houdan et de la Flèche. Depuis longtemps on a abandonné avec raison les races étrangères, qui étaient loin de valoir les nôtres, à tous les points de vue. On est complétement revenu de l'engouement que l'on a eu pour les cochinchinois, brahma, etc., qui n'ont d'autres qualités que de couver facilement, mais dont les produits sont très-médiocres. M. Boncenne fils, à qui a été décerné le prix d'ensemble des animaux de basse-cour, avait une exhibition très-variée, et tous les spécimens des différentes races qu'il avait envoyés avaient été parfaitement choisis.

L'élevage de la volaille a une très-grande importance dans toutes les métairies de l'Ouest et surtout du Sud-Ouest. Les oies et les canards forment, avec le porc, la principale alimentation de ces contrées pendant l'hiver. On engraisse ces animaux, dont on vend les foies pour la fabrication des terrines truffées du Périgord, et les membres sont salés et conservés dans la graisse, sous le nom de confits d'oies ou de canards.

Les concours spéciaux d'instruments étaient pour l'extérieur : 1° charrues, 2° faucheuses, 3° faneuses et 4° râteaux à cheval. On retrouvait les noms des constructeurs bien connus de tout le public agricole. MM. Pilter, Huet, Peltier et Cerisier avaient amené de nombreuses collections d'instruments déjà exposés dans d'autres concours et qui leur avaient aussi valu de nombreuses médailles. Il n'y avait en somme rien de nouveau à signaler.

Dans les instruments d'intérieur, l'arrêté ministériel avait indiqué comme devant concourir : 1° les machines à battre sans distinction, 2° les machines à teiller,

3° les appareils pour la cuisson des aliments destinés aux bestiaux, 4° les appareils pour la fabrication du beurre et ustensiles pour la manutention et la conservation du lait.

Les constructeurs avaient déclaré 21 locomobiles à vapeur, 24 machines à battre et 7 manéges. Parmi les machines à battre, il y en avait qui rendaient le grain propre à être conduit au marché et d'autres ne vannant pas. Le jury était très-embarrassé, car il était difficile de comparer des instruments ne faisant pas le même travail. Les machines à teiller ayant manqué, le ministre de l'agriculture, sur la demande de M. Lembezat, a bien voulu accorder aux machines à battre tous les prix revenant à ces machines. Cela a permis au jury d'établir deux sections de machines à battre, les unes vannant et les autres ne vannant pas. Les concurrents étaient aussi sérieux que nombreux et les grands constructeurs s'étaient donné rendez-vous, puisque l'on y trouvait MM. Albaret, Lotz, Cumming, Fleury successeur de Pinet, Hidien, et des machines de Garrett importées d'Angleterre par des entrepreneurs de battage. Les machines à vapeur locomobiles se répandent de plus en plus pour les battages à façon, et au concours de la Roche les amateurs n'avaient que l'embarras du choix, les instruments fabriqués par les mécaniciens cités plus haut étant tout à fait jugés par l'usage que l'on en fait de tous les côtés.

M. Hidien avait exposé un appareil très-simple et très-solide, en même temps que peu coûteux pour la cuisson des aliments destinés aux bestiaux. Cela lui a valu le premier prix.

Que dire du premier prix des barattes quand on saura qu'il a été décerné à M. Fouju ? Beaucoup d'autres ont fait, avant moi et avec juste raison, l'éloge de son excellente baratte. Il en a vendu plus qu'il n'en pouvait livrer dans le moment et tout le monde lui en demandait.

Je ne puis me dispenser de citer M. Duru, de Bordeaux, à qui le jury a accordé une médaille d'or pour l'excellente qualité de ses bascules. Tous les instruments de pesage qui sortent de la maison Duru sont excessivement soignés, très-solides et à bon marché.

L'exposition des produits était peu nombreuse. Les chanvres de MM. de Fonchier et Cie étaient très-remarquables. Les vins de Saint-Emilion, de Bergerac ainsi que les eaux-de-vie des Charentes ne peuvent être passés sous silence et ont valu des médailles d'or à leurs heureux propriétaires.

A côté du concours régional, l'administration des haras avait organisé une très-belle exposition de chevaux et de chiens de chasse qui n'a fait qu'ajouter à l'attrait du concours régional.

Jusqu'au dernier moment la commission de la prime d'honneur avait hésité à décerner cette haute récompense en présence du petit nombre de concurrents. On espérait de la sorte pousser les agriculteurs à se mettre en plus grand nombre sur les rangs, lors du prochain concours. Mais les mérites de M. Rambaud étaient tellement remarquables que la commission s'est décidée, après une dernière visite, à lui accorder la prime d'honneur. C'est peut-être la meilleure manière d'encourager les cultivateurs à concourir quand ils verront un des leurs récompensé pour ses remarquables travaux.

M. Prieur, rapporteur de la commission, a lu, à la distribution des prix, un extrait de son rapport, qui est très-étudié et très-remarquable.

Avant de proclamer les prix, M. Lembezat, inspecteur général d'agriculture, a prononcé le discours suivant :

« Messieurs, je regrette qu'une indisposition, heureusement sans gravité, ait empêché M. le préfet de présider cette solennité. La longue expérience qu'il a du département de la Vendée, qu'il a administré à différents intervalles, lui aurait permis de vous dire des choses qui se rapportent à des intérêts que je connais beaucoup moins que lui, et je suis persuadé que vous partagerez le regret que j'éprouve moi-même, de le voir éloigné de nous, dans la circonstance présente.

« A la suite des cruelles épreuves que la patrie a traversées, et qui laisseront dans tout cœur français un ineffaçable souvenir, qui doit être légué par notre génération à toutes celles qui la suivront, le premier souci du Gouvernement a été de rallier les hommes de l'agriculture, pour s'assurer du concours que cette importante branche de la fortune publique pouvait apporter à la résurrection du pays. Il fallait savoir si l'activité, l'énergie et le dévouement des travailleurs du sol seraient à la hauteur des circonstances malheureuses où nous nous trouvions, et si le découragement n'avait pas atteint profondément la classe agricole ; grâce à Dieu, messieurs, il n'en est pas ainsi, et, depuis nos désastres, l'agriculture française a montré ce qu'elle était capable de faire.

« Pendant de longues années, il a été de mode de considérer l'agriculture comme la mère nourrice des États, de lui prodiguer les encouragements les plus flatteurs en paroles, mais de s'en tenir là; c'était insuffisant. L'agriculture avait besoin d'autre chose, elle avait besoin de voies de communication bonnes et nombreuses, qui permissent aux producteurs de transporter économiquement leurs denrées sur les points où les marchés étaient les plus favorables, afin de ne pas être obligés de vendre à perte souvent, ou de consommer sur place leurs produits, faute d'un écoulement facile; en même temps, elle devait trouver des moyens à sa portée pour l'achat des matières premières qu'elle utilise, soit directement, soit indirectement, comme les engrais, par exemple.

« Ces conditions économiques, on peut le dire, sont en partie réalisées aujourd'hui; et, si le réseau de la vicinalité ordinaire n'est pas encore complétement terminé, l'on prévoit l'époque prochaine où cette question laissera peu de chose à désirer. Les voies ferrées, on ne saurait le nier, ont apporté une modification considérable dans les conditions générales de l'agriculture, et ont été une cause efficace d'une grande partie des progrès réalisés.

« Dans l'étude des questions de l'ordre économique, il est bien rare, messieurs, qu'il n'y ait qu'une seule et unique cause pour produire un effet. L'observation et l'étude philosophique, — si je puis me servir de cette expression dans un exposé agricole, — amènent presque toujours à reconnaître un enchaînement naturel dans la série des faits dont, à première vue, l'on n'aperçoit que la résultante. C'est ce qui se passe pour l'agriculture.

« Le progrès général est indiscutable et indiscuté. Ce progrès se serait-il produit sans une réunion de circonstances nombreuses, mais dont les principales sont la facilité des moyens de communication, le développement graduel de l'instruction dans les masses, et, enfin, les concours, qui ont établi des rapports instructifs et féconds en résultats, entre les hommes les plus intelligents, je puis même dire les plus audacieux, qui se sont hasardés à venir les premiers dans ces réunions?

« Je ne crois pas, messieurs, qu'un esprit impartial et non prévenu puisse nier ces propositions, et je ne suppose pas qu'il soit nécessaire de vous en faire la démonstration. Faut-il affirmer, à présent, que l'agriculture est arrivée à l'époque de la perfection et qu'elle n'ait plus qu'à jouir de ses efforts et des succès? Je dis hardiment : non.

« On a fait beaucoup, c'est vrai, mais il reste encore bien des améliorations à faire pour que le sol soit exploité au plus grand bénéfice de celui qui le possède, ou de celui qui le travaille. Une idée des plus fausses, qui a le plus nui au développement de l'agriculture, c'est celle qui consistait à croire que le sol pouvait et devait tout produire sans capital, alors que l'on admettait que l'industrie proprement dite ne réussissait qu'à la condition qu'on lui consacrât des capitaux en rapport avec le but poursuivi. Quand une voix s'élevait pour affirmer la nécessité du capital pour faire de bonne et profitable agriculture, elle était bientôt couverte et étouffée par le bruit des opposants, qui affirmaient que la terre n'avait pas besoin d'autre chose, si ce n'est d'être labourée et ensemencée. Voyez, disait-on, comme les agriculteurs sont heureux! Tous les ans ils font des céréales qui viennent seules et sans peine; voyez dans les herbages des vaches qui allaitent leurs veaux; voyez les troupes d'agneaux qui suivent leurs mères dans les guérets, sous la garde d'un berger et d'un chien; voyez dans les basse-cours les magnifiques volailles qui animent l'intérieur de la ferme, pour passer bientôt sur la table du fermier; et l'on concluait que l'agriculture était la plus belle et la plus heureuse des professions. Heureusement, messieurs, que ces idylles à la Florian n'ont plus cours aujourd'hui, et que propriétaires et cultivateurs savent qu'il faut autre chose que de belles phrases pour faire de bonne agriculture. Mais, dans cet ordre d'idées, il y a des questions extrêmement importantes et qui sont souvent complexes. Dans les contrées comme la Vendée, où l'on rencontre de grandes terres à côté de la petite propriété, il y a généralement deux systèmes d'exploitation en présence, qui sont : le fermage à prix d'argent et le métayage.

« Tout le monde sait qu'un fermier à prix d'argent fait d'autant mieux ses affaires et paye d'autant plus régulièrement son propriétaire qu'il a plus d'avances personnelles. Il faudrait admettre, ce qui n'a pas lieu dans la pratique des choses, que tout homme qui prend un fermage possède le capital nécessaire pour tirer un bon parti du domaine qu'il se propose d'exploiter. Si le capital est insuffisant, mais si le fermier est capable, le succès néanmoins peut arriver, mais à la condition que le temps permette à ce dernier de se constituer les ressources dont il a besoin pour

développer son industrie. Malgré cela, même avec beaucoup de temps devant lui, un fermier ne commence à gagner de l'argent que quand il est au-dessus de sa situation, comme on dit communément.

« Je ne crains pas de vous dire, messieurs, qu'avec le système du métayage les choses peuvent aller plus vite. En effet, qu'est-ce que nous trouvons dans ce mode de faire valoir? Nous y trouvons deux intérêts qui devraient toujours être solidaires l'un de l'autre : le propriétaire apportant le sol, le métayer le travail. Mais, comme je l'ai dit plus haut, pour mettre en œuvre les ressources naturelles du sol, il faut y placer un levier puissant représenté par le savoir, d'une part, et par le capital, de l'autre.

« Le métayer apporte son travail et celui de sa famille, puis, souvent, un matériel agricole plus ou moins modeste, et quelques animaux.

« Ces forces ne sont pas suffisantes dans la plupart des cas, si elles ne sont pas soutenues par une direction intelligente, et par le complément du capital nécessaire à l'entreprise. C'est là où l'action des propriétaires devient considérable, soit dans l'impulsion à donner au colon, soit dans le concours financier indiqué par les circonstances agricoles et économiques, au milieu desquelles on se trouve.

« Les bâtiments de drainage, les chemins ruraux, les plantations d'arbres de toute espèce, et enfin, le choix et l'achat de bons engrais appropriés au terrain, sans oublier l'indication et l'assolement à suivre, voilà, messieurs, le rôle des grands propriétaires vendéens. L'exemple de ceux d'entre eux qui ont réussi par ce moyen bien simple, qui consiste à s'occuper avec intelligence et intérêt de ses propres affaires, est facile à imiter par tous.

« Le département de la Mayenne a quadruplé ses revenus depuis trente ans en procédant ainsi, et je crois que celui de la Vendée, admirablement doué sous tous les rapports, pourrait rapidement arriver au même résultat. Ce but me paraît d'autant plus facile à atteindre, que la plupart des grands propriétaires vendéens habitent leurs terres pendant toute l'année, pour ainsi dire, et qu'ils peuvent être constamment auprès de leurs métayers pour les diriger dans leurs travaux, et pour aider matériellement à leurs efforts.

« Il faut souhaiter, messieurs, que ce mouvement vers le progrès s'accentue de plus en plus, et que dans un avenir prochain le département de la Vendée voie doubler ses richesses sous l'impulsion intelligente et active que recevra son agriculture de la part de ceux qui y sont le plus directement intéressés.

« Je voudrais à présent, messieurs, vous parler aussi succinctement que possible du concours régional, sans toutefois fatiguer votre attention. Je sais que je ne puis entrer dans de trop longs détails, et je vous demande la permission de résumer brièvement les faits.

« Le premier et le plus important de tous, dans la circonstance, est celui qui se rapporte à la prime d'honneur. Je vous dirai, franchement et sans aucun détour, que la commission, en présence du petit nombre des concurrents, avait hésité à décerner cette haute récompense. Mais, prenant en considération le mérite personnel de M. Rambaud, fermier à la Rochette, canton de la Roche, et la direction intelligente qu'il a imprimée aux nombreux métayers du domaine, la commission a cru de son devoir de faire au dernier moment une nouvelle visite chez M. Rambaud à la suite de laquelle elle lui a accordé la coupe d'honneur.

« M. Rambaud appartient à une classe de cultivateurs sur laquelle son exemple doit avoir une action sérieuse, et la commission espère qu'il ne faillira pas à la tâche.

« Je ne crois pas, messieurs, qu'il soit nécessaire d'analyser devant vous le concours que vous avez encore sous les yeux à la Roche. Jamais concours n'a été plus complet, surtout au point de vue de la perfection des machines et instruments agricoles exposés, et sous tous les rapports de l'exhitition vivante.

« Il est impossible de souhaiter un plus bel ensemble qui témoigne davantage de l'habileté et du coup d'œil des éleveurs. Toutes les espèces ont été grandement améliorées, et les concours sont le champ où chacun vient se faire juger.

« J'ajouterai que le magnifique concours hippique complété par une exposition spéciale à la Vendée, l'exposition canine, a doublé l'intérêt qu'un public nombreux et désireux de s'instruire n'a cessé d'apporter à l'étude de tout ce qui était réuni dans cette ville, et que je ne sache pas qu'il y ait eu encore, nulle part ailleurs, un pareil faisceau des travaux réunis de l'agriculture, et je puis bien le dire, de succès constatés. En présence de ces faits, nous pouvons dire, messieurs, que la France est encore forte et qu'elle n'a pas dit son dernier mot.

« Je ne saurais terminer cette allocution déjà trop longue, sans remercier la ville de la Roche de la gracieuse et sympathique hospitalité qu'elle a offerte au concours. Au nom des membres du jury, des exposants et au mien, je remercie cordialement M. le maire de la Roche, pour la manière dont nous avons tous été accueillis. Il doit être fier de son succès, et c'est justice. »

Voici enfin la liste complète des récompenses :

Prix culturaux.

1re *catégorie.* Propriétaires exploitant directement leurs domaines. Le prix n'a pas été décerné.

2e *catégorie.* Fermiers. Prix consistant en une somme de 2,000 fr. et un objet d'art de 500 fr., décerné à M. Pierre Rambaud, fermier exploitant par métayage le domaine de la Rochette, situé dans la commune des Clouzeaux, canton de la Roche-sur-Yon.

3e *catégorie.* Propriétaires exploitant plusieurs domaines par métayers. Le prix n'a pas été décerné

4e *catégorie.* Métayers isolés, petits cultivateurs, propriétaires ou fermiers de domaines au-dessus de 5 hectares et n'excédant pas 20 hectares, un objet d'art de 200 fr. et une somme de 600 fr., décerné à M. Bastard, propriétaire exploitant dans la commune de Jard, canton de Talmond (Vendée).

PRIME D'HONNEUR, décernée à M. Rambau, lauréat du prix cultural de la deuxième catégorie.

MÉDAILLES DE SPÉCIALITÉ.

Médailles d'or grand module. MM. Levraud frères, métayers, exploitant le domaine de la Parière, commune de Mouchamps, canton des Herbiers, pour les bons principes qu'ils appliquent dans leurs opérations agricoles et pour l'extension qu'ils donnent à la culture des plantes fourragères.

Médailles d'or. M. Bascher de Beaumarchais, propriétaire à Bretignolles, canton de Saint-Gilles sur-Vie, pour la sollicitude qu'il apporte à améliorer la condition de ses métayers, et pour la remarquable comptabilité agricole organisée et tenue par Mme de Beaumarchais. — M. le comte de Chabot, propriétaire à Parc-Soubise, commune de Mouchamps, canton des Herbiers, pour amélioration et assainissement de ses bois, création de chemins et culture de vigne à la charrue.

Médaille d'argent grand module. M. Jacques Pubert, métayer à Mont-Doré, commune de Magnils-Régniers, canton de Luçon, pour extension de la culture des plantes fourragères.

Médaille d'argent. M. Potet, fermier au Plessis, commune de Sigournais, canton de Chantonnay, pour l'ordre et la propreté de l'intérieur de la ferme et pour son bon bétail.

Récompenses aux agents des exploitations qui ont obtenu les prix culturaux. — 1re *catégorie.* Médailles d'argent : M. Auguste Renaud, premier domestique; Mlle Joséphine Giraudeau, première servante. — Médailles de bronze : M. François Cossay, second domestique; Mlle Aimée Renaud, deuxième servante.

4e *catégorie.* — Médaille d'argent : M. Alexis Grondin, premier domestique. — Médailles de bronze : M. Victor Boliveau, second domestique; M. Alexandre Massé, vacher.

Animaux reproducteurs. — 1re classe. — Espèce bovine.

1re *catégorie.* Races vendéennes (parthenaise et nantaise). — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1871 et avant le 1er mai 1872. 1er prix, M. Gabiat, à Saint-Sulpice-les-Feuilles (Haute-Vienne); 2e, M. Branthôme, à Poitiers (Vienne); 3e, M. Jacques Drapeau, à la Chaize-le-Vicomte (Vendée); 4e, M. Marionneau, à Aubigny (Vendée); 5e, supplémentaire, M. Raymondeau, à Saint-Julien-des-Landes (Vendée); 6e, supplémentaire, M. Pierre Tesson, à la Roche-sur-Yon (Vendée). — 2e *section.* Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1er mai 1870 et avant le 1er mai 1871. 1er prix, M. Vivier, à Cherveux (Deux-Sèvres); 2e, M. Aubry, à Verruyes (Deux-Sèvres); 3e, M. Fraigneau, à Augé (Deux-Sèvres); 4e, M. Chantecaille, à Chavagné (Deux-Sèvres); 5e, supplémentaire, M. Athanase Neveu, à Aizenay (Vendée). — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1871 et avant le 1er mai 1872. 1er prix, M. Branthôme; 2e, M. Jacquet, à Pouzauges (Vendée); 3e, M. Caillé, à Saint-Mars-des-Prés (Vendée); 4e, supplémentaire, M. Jacques Drapeau, à la Chaize-le-Vicomte (Vendée); 5e, supplémentaire, M. de Ponsay, à Nesmy (Vendée); mention très-honorable, M. Branthôme. — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait, nées depuis le 1er mai 1870 et avant le 1er mai 1871. 1er prix, M. Esgonnière, à la Chaize-le-Vicomte (Vendée); 2e, M. Aujard, à la Chaize-le-Vicomte (Vendée); 3e, M. Gennet, à Bournezeau (Vendée); 4e, M. Pervinquière, à Bazoges-en-Pareds (Vendée); 5e, supplémentaire, M. René Rambaud, à la Chaize-le-Vicomte (Vendée). — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait, nées avant le 1er mai 1870. 1er prix, M. Branthôme; 2e, M. Bouillé, à la Boissière-en-Gâtine (Deux Sèvres); 3e, M. Blanpain, à Sigournais (Vendée); 4e, M. Caillé; 5e, supplémentaire, M. Pervinquière, à Bazoges-en-Pareds (Vendée); 6e, supplémentaire, M. Sequinotte, à Nalliers (Vendée); mention honorable à l'ensemble de la section. — *Prix d'ensemble* des races vendéennes décerné à M. Caillé, propriétaire de six animaux.

2e *catégorie.* Race limousine. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1871 et avant le 1er mai 1872. 1er prix, M. Talabot, à Condat (Haute-Vienne); 2e, M. Lacroix, à Limoges (Haute-Vienne); 3e, M. Jean Robert, à Aixe (Haute-Vienne); 4e, M. Caillaud, à Châtenet-en-Dognon (Haute-Vienne); 5e, M. de Léobardy, à la Jonchère (Haute-Vienne); mention honorable, M. Caillaud; mention très-honorable à l'ensemble de la section. — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1871 et avant le 1er mai 1872. 1er prix, M. Duvert, à Verneuil-sur-Vienne (Haute-Vienne); 2e, M. Caillaud; 3e, M. Paturet, à Limoges (Haute-Vienne); 4e, supplémentaire, M. Talabot; mention honorable, M. Duvert. — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait, nées depuis le 1er mai 1870 et avant le 1er mai 1871. 1er prix, M. Dadat, à Limoges (Haute-Vienne); 2e, M. de Léobardy; 3e, M. Paturet. — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait, nées avant le 1er mai 1870. 1er prix, M. Paturet; 2e, M. Mapataud, à Limoges (Haute-Vienne); 3e, M. Dadat; 4e M. Duvert; 5e, supplémentaire, M. de Léobardy; mention honorable, M. Duvert; mention très-honorable à l'ensemble de la section; mention très-honorable à l'ensemble de la catégorie de la limousine.

3e *catégorie.* Race garonnaise. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1871 et avant le 1er mai 1872. 1er prix, M. Deyres, à Rions (Gironde); 2e, M. Régimon, à Saint-André-du-Garn (Gironde); 3e, M. Ragot, à Saint-André-du-Garn (Gironde); 4e, M. Tujas, à Saint-Sève (Gironde). — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1871 et avant le 1er mai 1872. 1er prix, M. Tujas; 2e, M. Mapataud. — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou

à lait, nées depuis le 1er mai 1870 et avant le 1er mai 1871. 1er prix, M. Sarrauste, à Bourdelles (Gironde); 2e, M. Maillard de la Couture, à Limoges (Haute-Vienne); 3e, supplémentaire, M. Régimon.— 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait, nées avant le 1er mai 1870. 1er prix, M. Mapataud; 2e, M. Régimon.

4e *catégorie*. Race bazadaise. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1871 et avant le 1er mai 1872. 1er prix, M. Darroman, à Bazas (Gironde); 2e, M. Deyres. — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1871 et avant le 1er mai 1872. Prix unique, M. Peyrusse, à Nizan (Gironde). — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait, nées depuis le 1er mai 1870 et avant le 1er mai 1871. Prix unique, M. Laporte à Mazères (Gironde). — 3e *section*. Vcahes de plus de 3 ans, pleines ou à lait, nées avant le 1er mai 1870. 1er prix, M. Peyrusse; 2e, M. Darroman.

5e *catégorie*. Race durham. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 6 mois à 1 ans, nés depuis le 1er mai 1872 et avant le 1er noevmbre 1872. 1er prix, M. Léon Dubreuil, à Limoges (Haute-Vienne); 2e, M. le vicomte de la Blotais, à Gesté (Maine-et-Loire); 3e, M. Albert Jévardat-Fombelle, à Blon (Haute-Vienne). — 2e *section*. Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1871 et avant le 1er mai 1872. 1er prix, M. Dubreuil; 2e, M. le vicomte de la Blotais; 3e, M. Eugène Jévardat-Fombelle, à Magnac-Laval (Haute-Vienne); 4e, M. de la Rochette, à Assérac (Loire-Inférieure). — 3e *section*. Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1er mai 1870 et avant le 1er mai 1871. 1er prix, M. le comte de Chabot, à Mouchamps (Vendée); 2e, M. de la Rochette. — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 6 mois à 1 an, nées depuis le 1er mai 1872 et avant le 1er novembre 1872. 1er prix, M. Arnaud, à Surgères (Charente-Inférieure); 2e, M. Eugène Jévardat-Fombelle. — 2e *section*. Génisses de 1 à 2 ans, nees depuis le 1er mai 1871 et avant le 1er mai 1872. 1er prix, M. Eugène Jévardat-Fombelle; 2e, Arnaud. — 3e *section*. Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait, nées depuis le 1er mai 1870 et avant le 1er mai 1871. 1er prix, M. le comte de Chabot; 2e, M. Arnaud. — 4e *section*. Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait, nees avant le 1er mai 1870. 1er prix, M. Arnaud; 2e, M. Dubreuil; 3e, supplémentaire, M. Eugène Jévardat-Fombelle.

6e *catégorie* (spéciale). Races laitières françaises ou étrangères pures ou croisées entre elles, à l'exception de la race durham et de ses dérives. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1871 et avant le 1er mai 1872. 1er prix, M. Arnaud; 2e, M. Laprade, à Mazerolles (Vienne). — Femelles. — Vaches pleines ou à lait. 1er prix, M. Pierre Rambaud, aux Clouzeaux (Vendée); 2e, M. le vicomte de Cornulier, au Perrier (Vendée); 3e, M. de Moussac, à Venansault (Vendée); 4e, M. Laprade; 5e, M. Gillaizeau, à Talmont (Vendée).

7e *catégorie*. Croisements durham. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1871 et avant le 1er mai 1872. 1er prix, M. de Léobardy; 2e, M. Albert Jévardat-Fombelle; 3e, M. Arnaud. — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1871 et avant le 1er mai 1872. 1er prix, M. Arnaud; 2e, M. le comte Chebrou de Lespinats, à Sereilhac (Haute-Vienne); 3e, supplementaire, M. Joyau, à Vendrennes (Vendée). — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait, nées depuis le 1er mai 1870 et avant le 1er mai 1871. 1er prix, M. Arnaud; 2e, M. Eugène Jévardat-Fombelle; 3e, supplémentaire, M. Albert Jévardat-Fombelle; 4e, supplémentaire, M. Augustin Briand, à Mouchamps (Vendée). — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait, nées avant le 1er mai 1870. 1er prix, M. Arnaud; 2e, M. le comte Chebrou de Lespinats; 3e, supplémentaire, M. Augustin Briand; 4e, supplémentaire, M. Putiers, à Fouras (Charente-Inférieure). — *Prix d'ensemble*, à disputer entre les races bovines ci-dessus, les races vendéennes exceptées, un objet d'art, décerné à M. Paturet, propriétaire de sept animaux de race limousine.

2e classe. — Espèce ovine.

1re *catégorie*. Races françaises diverses. — Mâles. — 1er prix, M. Renaud, à la Roche-sur-Yon (Vendée); 2e, M. Laprade, à Mazerolles (Vienne); 3e, M. Pierre Cornet, à Asnois (Vienne). — Femelles (lots de 3 brebis). — 1er prix, M. Laprade; 2e, M. Blanpain, à Sigournais (Vendée).

2e *catégorie*. Races étrangères diverses. — Mâles. — 1er prix, M. le marquis de Dampierre, à Plassac (Charente-Inférieure); 2e, M. de Léobardy; 3e, M. Boncenne fils, à Fontenay-le-Comte (Vendée); 4e, M. le vicomte de Traversay, à Marigny-Brizais (Vienne). — Femelles (lots de 3 brebis). — 1er prix, M. le marquis de Dampierre; 2e, M. Boncenne fils.

3e *catégorie*. Croisements divers. — Mâles. — 1er prix, M. Laprade, à Mazerolles (Vienne); 2e, M. Gustave Cacaud, à Saint-Gervais (Vendée); 3e, M. de Léobardy. — Femelles (lots de 3 brebis). — 1er prix, M. de Léobardy; 2e, M. Caillet, à Saint-Etienne-de-Brillouet (Vendée); 3e, M. Cacaud.

3e classe. — Espèce porcine.

1re *catégorie*. Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 2e prix, M. de Moussac, à Venansault (Vendée); 3e, M. Bordas, à Coussac-Bonneval (Haute-Vienne). — Femelles. — 2e prix, M. Pierre Rambaud; 3e, M. Bordas.

2e *catégorie*. Race étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 2e prix, M. Bulteau, à Saint-André-d'Ornay (Vendée); 3e, M. Félix Gaschet, à Romagne (Vienne); 4e, M. Etienne Arnaud; 5e, M. le vicomte de Traversay, à Marigny-Brizais (Vienne). — Femelles. — 1er prix, M. Girard, à Benest (Charente); 2e, M. de Moussac; 3e, M. Daviet, à Chauché (Vendée); 4e, M. Bulteau; 5e, supplémentaire, M. Pierre Rambaud; 6e, supplémentaire, M. le marquis de Surineau, à Saint-Vincent-sur-Graon (Vendée).

3e *catégorie*. Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — Prix unique, M. de Moussac. — Femelles. — 1er prix, M. de Moussac; 2e, M. Girard.

4e classe. — Animaux de basse-cour.

1re *catégorie*. Coqs et poules. — 1re *section*. Race de Barbézieux. 1er prix, M. Girard; 2e, M. Boncenne fils, à Fontenay-le-Comte (Vendée). — 2e *section*. Races limousine et du Poitou. 1er prix, M. de Moussac. 2e, M. Boncenne fils; 3e, M. le comte de Traversay, à Marigny-Brizais (Vienne). — 3e *section*. Races françaises diverses. 1er prix, M. Boncenne fils; 2e, M. le vicomte de Traversay; 3e, M. Chappot, à Saint-André-d'Ornay (Vendée); 4e, M. Lafon, à Sainte-Soulle (Charente-Inférieure); 5e, supplémentaire, M. Mercier, à Aubigny (Vendée); 6e, supplémentaire, M. Masson, à Mouchamps (Vendée). — 4e *section*. Races étrangères diverses. 1er prix, M. Boncenne fils; 2e, M. le vicomte de Traversay; 3e, supplémentaire, Mme la marquise de Surineau, à Saint-Vincent-de-Graon (Vendée) — 5e *section*. Croisements divers. 1er prix, M. Boncenne fils; 2e, M. le vicomte de Traversay; 3e, supplémentaire, M. de Moussac. — 2e *catégorie*. Dindons. Prix unique, M. le vicomte de Traversay. — 3e *catégorie*. Oies. 1er prix, M. Boncenne fils; 2e, M. de Moussac; 3e, M. le vicomte

de Traversay. — 4e *catégorie*. Canards. 1er prix, M. Boncenne fils; 2e, M. Lafon; 3e, M. Rouillé, à la Roche-sur-Yon (Vendée). — 5e *catégorie*. Pintades et pigeons. 1er prix, M. Boncenne fils; 2e, M. Lafon. — 6e *catégorie*. Lapins et léporides. 1er prix, M. Boncenne fils; 2e, M. le vicomte de Traversay; 3e, supplémentaire, M. de Valence, à la Chaize-le-Vicomte (Vendée). — *Prix d'ensemble*, un objet d'art décerné à M. Boncenne fils.

Récompenses aux serviteurs ruraux pour les soins donnés aux animaux primés.— Médailles d'argent. M. Lavatet, employé chez M. Paturet, lauréat d'un prix d'ensemble (race limousine); M. Joseph Aigre, employé chez chez M. Arnaud, propriétaire de neuf animaux primés; M. Royer, employé chez M. de Léobardy, propriétaire de sept animaux primés; M. Jean Latrouille, employé chez M. Dubreuil, propriétaire de trois animaux primés. — *Médailles de bronze*. M. Léon Rousselot, employé chez M. le comte de Chabot, propriétaire de cinq animaux primés; M. René Chambon, employé chez M. Branthôme, propriétaire de trois animaux primés; M. Jean Mâle, employé chez M. Eugène Jévardet-Fombelle, propriétaire de cinq animaux primés; M. Décampes, employé chez M. Mapataud, propriétaire de trois animaux primés; M. Maillard, employé chez M. le marquis de Dampierre, propriétaire de deux animaux primés; M. Gilles, employé chez M. Laprade, propriétaire de cinq animaux primés.

Machines et instruments agricoles. — CONCOURS SPÉCIAUX.

INSTRUMENTS D'EXTÉRIEUR DE FERME. — 1° *Charrues*. 1er prix, M. Gilles, à Mouchamps (Vendée); 2e, M. Foucaud, à Monsireigne (Vendée); 3e, M. Blanchet, à Nieul-le-Dolent (Vendée). — 2° *Faucheuses*. 1er prix, M. Pilter, à Paris (Seine), pour la faucheuse Wood; 2e, M. Weaver, à Rouen (Seine-Inférieure), pour la faucheuse Sprague; 3e, M. Huet, à Paris (Seine), pour la faucheuse Hornsby; mention très-honorable, M. Peltier jeune, à Paris (Seine). — 3° *Faneuses*. 1er prix, M. Pilter, pour la faneuse Howard; 2e, M. Peltier jeune, pour la faneuse Nicholson; mention très-honorable, M. Huet, pour la faneuse Nicholson; mention honorable, M. Bouilly, à Bordeaux (Gironde). — 4° *Râteaux à cheval*. 1er prix, M. Cerisier fils, à Châtellerault (Vienne); 2e, Huet, pour le râteau Ransomes et Sims; mention très-honorable, M. Hidien, à Châteauroux (Indre), pour le râteau Howard; mention honorable, M. Bouilly. — *Essai des machines à moissonner*. Le jury, regrettant de n'avoir à sa disposition des récompenses spéciales pour les moissonneuses, décerne une mention très-honorable à l'ensemble de cette partie du concours.

MACHINES D'INTÉRIEUR DE FERME. — 5° *Machines à battre vannant le grain*. 1er prix, MM. Albaret et Cie, à Rantigny (Oise); 2e, M. Cumming, à Orléans (Loiret); 3e, M. Hidien; mention très-honorable à l'ensemble des machines à battre vannant le grain. — 6° *Machines à battre ne vannant pas*. 1er prix, M. Lotz fils de l'aîné; 2e, M. Henry, à Abilly (Indre-et-Loire); 3e, MM. Nassivet et Cie, à Nantes (Loire-Inférieure); mention très-honorable, MM. Chaillou et Roulin, à Nantes (Loire-Inférieure). — 7° *Appareils pour la cuisson des aliments des bestiaux*. 1er prix, M. Hidien, 2e, M. Charles, à Paris (Seine); 3e, M. Fouché, à Paris (Seine). — *Appareils pour la fabrication du beurre et ustensiles pour la manutention et la conservation du lait*. 1er prix, M. Foujn, à Vernouillet (Seine-et-Oise), pour ses barattes.

MACHINES ET INSTRUMENTS DIVERS (médailles décernées conformément à l'article 16 de l'arrêté). — *Médailles d'or*. MM. Albaret et Cie, pour leur locomobile à vapeur; M. Duru, à Bordeaux (Gironde), pour ses bascules. — *Médailles d'argent*. M. Lotz fils de l'aîné, pour sa locomobile à vapeur; M. Cumming, pour sa locomobile à vapeur; M. Pilter, pour les herses Howard; M. Cerisier, pour son scarificateur. — *Médailles de bronze*. M. Hidien, pour sa locomobile à vapeur; MM. Chaillou et Roulin, pour leur locomobile à vapeur; M. Proust, à Pocé (Indre-et-Loire), pour ses tarares; M. Bazignan, à Bordeaux (Gironde), pour son fouette-vin; M. Cerisier, pour ses herses; M. Peltier jeune, pour sa herse. — *Mentions honorables*. M. Davyre-Niéto, à Nantes (Loire-Inférieure, pour ses bascules; M. Audureau, à Chauché (Vendée), pour son tarare; Mme Ménard, à Botz (Maine-et-Loire), pour ses tarares; M. Onillon, à Montaigu (Vendée), pour son appareil extincteur.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.

CONCOURS SPÉCIAL.

Plantes textiles, lin et chanvre. — *Médaille d'or*. MM. F. de Fouchier et Cie, à Ouzilly (Vienne), pour leur collection de chanvres. — *Médaille d'argent*. M. le vicomte de Traversay, à Marigny-Brizay (Vienne), pour ses chanvres.

CONCOURS GÉNÉRAL.

Médailles d'or. M. Boncenne fils, à Fontenay-le-Comte (Vendée), pour sa collection de produits; M. Domenget, à Bergerac (Dordogne), pour ses vins blancs de liqueur; M. Élie Ferrand, à Segonzac (Charente), pour sa collection d'eau-de-vie; M. Récapet, à Saint-Christophe-des-Bardes (Gironde), pour sa collection de vins rouges Saint-Émilion. — *Médailles d'argent*. M. Bonnefon, à Ribérac (Dordogne), pour sa collection de cocons et soie; M. Couraud, à la ferme-école de la Gironde-Château-Machorre (Gironde), pour son vin blanc; M. Domenget, pour ses vins rouges, M. Pierre Ferrand-Videau, à Segonzac (Charente), pour son eau-de-vie; M. Mercier, à Aubigny (Vendée), pour ses conserves alimentaires; M. Naudin, à Saint-Laurent-des-Combes (Gironde), pour son vin rouge de l'année 1865; M. Roy, à Pouilly (Nièvre), pour son vin blanc de Pouilly; M. le comte de Traversay, pour sa collection de produits. — *Médailles de bronze*. M. Arnaud, à Surgères (Charente-Inférieure), pour ses fromages façon Hollande; M. Cocuaud, à Cognac (Charente), pour son eau-de-vie; M. Fayet, à Verdun (Meuse), pour ses fromages de Brie.

J. LEFÈVRE.

LA MOISSON.

Le cultivateur ne peut guère désigner longtemps à l'avance l'instrument qui doit être employé pour abattre son blé. Si la céréale atteint une hauteur extraordinaire, comme par exemple cela est arrivé chez nous l'année dernière, la faucille est le meilleur instrument; mais il faut toutefois se hâter de couper le chaume le plus tôt possible, afin d'enlever au plus vite les mauvaises herbes.

Lorsque le blé se trouve un peu court, droit et surtout assez épais, on se sert d'une faux munie d'un râteau très-léger; tout en opérant de manière à ce que le blé fauché reste debout, appuyé contre les tiges que la faux n'a pas encore entamées. Quand il est impossible d'appliquer le système de fauchage ci-dessus, le volant s'emploie souvent avec bien plus d'intérêt que la faux simple.

M. le baron de Saint-Juéry, dans le numéro du 5 juillet, affirme qu' « il n'y a pas à redouter de serrer de l'herbe verte dans les gerbes et de les lier même humides. Mises en moyettes, ajoute-t-il, elles sèchent parfaitement, et c'est du regain que l'on recueille. » Je n'hésiterais pas à lui faire observer qu'il se trompe, si cet auteur n'avait parlé à vol d'oiseau d'un système spécial de moyettes qui, peut-être, a les propriétés nécessaires pour obvier aux inconvénients qui résultent toujours chez nous lorsqu'on a l'imprudence de serrer de l'herbe verte dans les gerbes et de les lier même humides. Seul le battage au rouleau risque de parer à cette grossière faute, vu qu'au moyen de ce dernier système la paille reste étendue quelques heures au soleil avant d'être aplatie par le cylindre, ce qui fait que les épis s'égrènent assez bien; mais la paille et la balle perdent beaucoup de leur qualité. Si, au contraire, l'on dépique au moyen des machines ordinaires, une grande quantité de grains restent dans les épis, tandis que la paille ne peut plus servir que pour litière, l'engrais étant même en quelque sorte déjà fabriqué en partie à l'avance.

Je crois utile d'ajouter en terminant que dans notre pays les gerbes sont d'une grosseur telle qu'il faut une force d'homme au-dessus de la moyenne pour les manipuler aisément. Ce qui, aussi, explique en même temps qu'on ne pourrait faire « des moyettes de cent gerbes sans monter sur la petite meule. »

Espérons donc que dans l'intérêt de la question, M. le baron de Saint-Juéry voudra bien avoir la bonté de nous donner sur la construction de ses gerbes et moyettes les renseignements indispensables pour nous persuader que ses procédés sont plus pratiques qu'il ne semblent l'être au premier abord. A.-P. Leyrisson,

Propriétaire à Tridon, par Tonneins (Lot-et-Garonne).

LE BATTAGE DES CÉRÉALES.

Les derniers concours régionaux, dans la plupart desquels les expériences des concours spéciaux d'instruments agricoles ont été faites avec beaucoup de soin, ont fait ressortir de nouveau le mérite de la fabrication d'un certain nombre de constructeurs déjà bien connus des agriculteurs. Parmi eux, nous devons signaler M. Lotz, de Nantes, qui a obtenu aux concours de Saint-Brieuc, la Roche-sur-Yon, Cahors, Tours, Annecy, plusieurs premiers prix pour les machines à battre et pour les manéges. Ces succès confirment ceux déjà obtenus les années dernières aux concours de Rennes et du Mans. Les figures 11 et 12 représentent deux des machines qui lui ont valu ces succès.

La première (fig. 11) est une batteuse à grand travail, demandant la force d'une machine à vapeur de 6 à 8 chevaux. Elle bat en travers, et rend le grain vanné; le rendement varie de 100 à 180 hectolitres de blé par jour, suivant la force du moteur, la nature des pailles et leur longueur. Le batteur est en fer forgé, ainsi que le contre-batteur; comme dans la plupart des machines de ce genre, ce dernier est mobile et se

rapproche du batteur suivant les difficultés du travail. La longueur du batteur est de 1^{m}.60. La machine est locomobile et montée sur quatre roues. — M. Lotz construit un deuxième modèle plus petit de la même

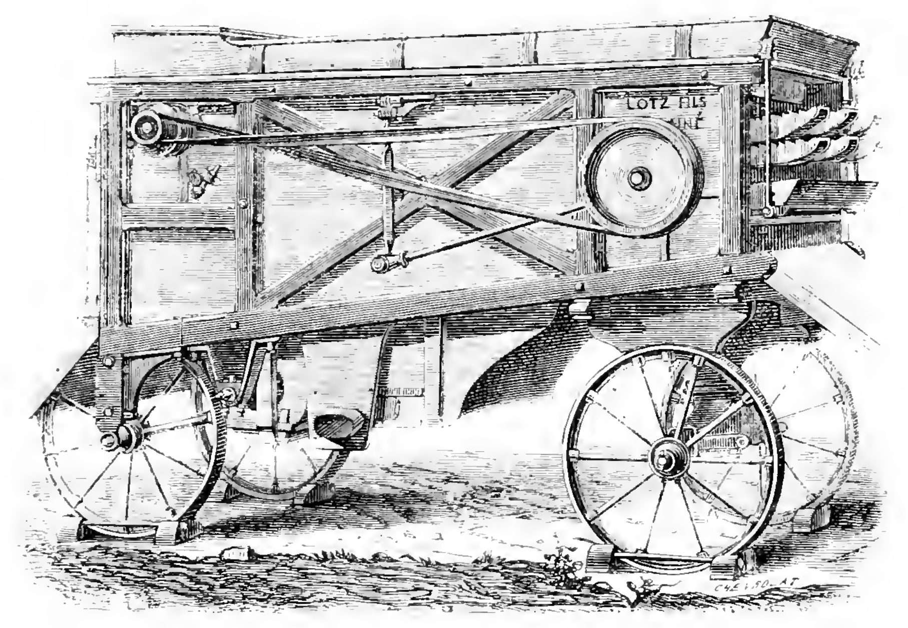


Fig. 11. — Machine à battre en travers, rendant le grain vanné, construite par M. Lotz fils de l'aîné, à Nantes.

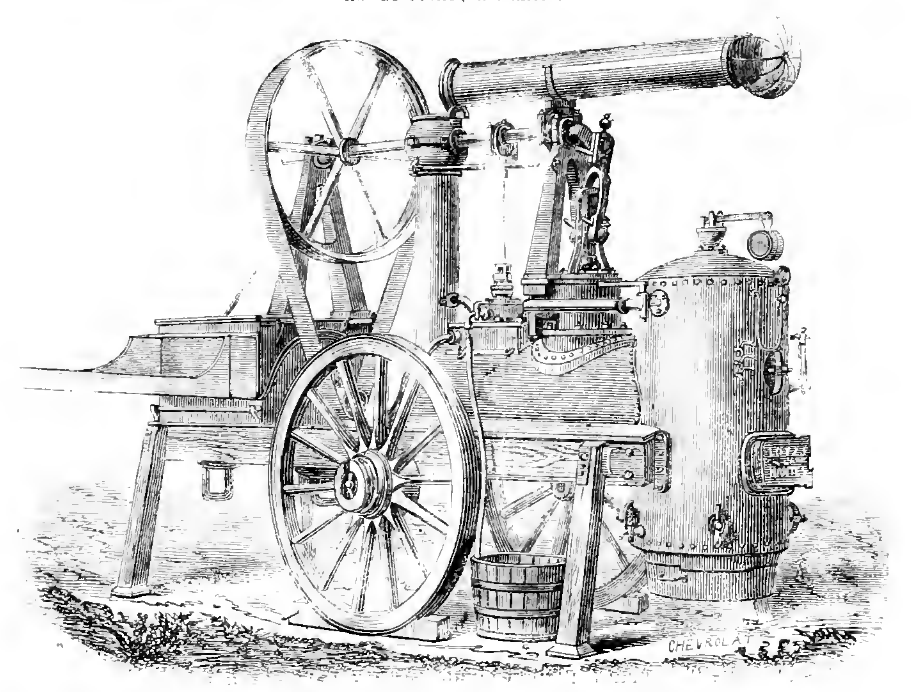


Fig. 12. — Locomobile à vapeur avec batteuse, de M. Lotz.

batteuse. Cette machine, qui ne demande qu'une force de 2 à 3 chevaux, a un rendement qui varie, suivant les circonstances déjà indiquées, de 40 à 80 hectolitres par jour. Elle n'est montée que sur deux roues. La construction de ces deux types est très-soignée et l'ensemble,

très-solide, est disposé de manière à parer à toutes les variations de vitesse qu'éprouvent souvent les batteuses et qui en amènent une rapide détérioration.

La figure 12 représente une machine à vapeur locomobile combinée avec la batteuse, le tout porté sur un même chartil soutenu par deux roues. La force de la machine est de 6 chevaux-vapeur; elle est munie d'un réchauffeur d'eau d'alimentation, permettant d'utiliser la chaleur de la vapeur d'échappement. La batteuse est tout entière en métal; son batteur a une longueur de 0m.90. Le rendement est, suivant la longueur de la paille, de 200 à 400 hectolitres de blé non vanné. La machine bat en bout, ce qui ne permet pas de conserver la paille. Comme dans toutes les machines construites par M. Lotz, le plus grand soin est apporté à la construction. La transmission directe du mouvement de l'arbre de la locomobile au volant de la batteuse diminue très-sensiblement la perte de force vive, et permet d'éviter la trépidation qui, dans un grand nombre de machines semblables, produit de trop fréquents accidents.

L. DE SARDRIAC.

EXCURSION AGRICOLE DES ÉLÈVES DE GRIGNON DANS LE MIDI

DU 16 MAI AU 2 JUIN.

L'excursion que nous avions faite dans le Nord en octobre dernier, nous avait été très-profitable : nous brûlions du désir d'en faire une nouvelle. Aussi nos deux professeurs, M. Dubost et M. Sanson, demandèrent et obtinrent pour nous un congé de seize jours pour parcourir le Midi, ou plus tôt le Sud-Est.

Les conseils ne pouvaient nous manquer, accompagnés que nous étions par M. Dubost, M. Sanson, M. Millot, chargé du cours de technologie, et M. Convert, répétiteur d'économie rurale.

C'est ainsi guidés que les élèves de seconde année de Grignon ont entrepris, le 16 mai, leur nouvelle tournée.

Notre départ s'effectua sous les meilleurs auspices. Par une extrême gracieuseté de la Compagnie de Lyon, toutes les difficultés du voyage en chemin de fer nous étaient aplanies. La Compagnie, outre la réduction habituelle de prix, avait mis un wagon à notre disposition durant tout notre parcours. Le service qui nous a été ainsi rendu est trop grand pour que nous n'en témoignions pas ici toute notre reconnaissance à la Compagnie de Lyon.

Partis le 16 mai au soir de Paris, nous arrivions à Brienon, département de l'Yonne, au lever du jour. Notre première visite a été chez M. Beauvais, père de l'un de nos camarades et cultivateur à Crécy, à 2 kilomètres de Brienon.

La terre de Crécy, que M. Beauvais cultive comme fermier, est la propriété de M. le baron Thenard. Jamais propriétaire et fermier ne se sont mieux entendus que MM. Thenard et Beauvais.

Cette propriété a 317 hectares de superficie. Elle fut achetée en 1835 pour la somme de 355,000 fr. Elle était alors affermée 11,000 fr. Cela faisait 35 fr. de rente et 1,119 fr. de valeur par hectare.

Le prix était relativement élevé, puisque le taux de l'intérêt foncier ne ressort qu'à 3 pour 100 environ. Mais c'est là un fait qui n'a pas besoin d'explication lorsqu'on sait que les capitaux, faute d'emplois productifs, se portaient alors vers la propriété foncière et en surélevaient la valeur.

Quant à la rente, elle a quadruplé pour le moins depuis le commencement du siècle. Le domaine de Crécy était loué 5,000 fr. à l'époque de la Révolution française. Le fermage fut porté à 11,000 fr. de 1825 à 1838, et à 14,000 fr. pour la période qui commence à cette dernière date.

Vers 1848 le chemin de fer traversa la propriété, et la rente fut abaissée à 13,000 fr. par suite des pertes de terrain éprouvées par le fermier.

C'est en 1849 que M. Beauvais loua le domaine pour entrer en jouissance en 1851, au prix de 16,000 fr. La durée du bail fut fixée à quinze ans.

En 1868 le bail fut renouvelé au prix de 22,000 fr., c'est-à-dire le double du prix de fermage lors de l'acquisition en 1835. La rente est donc aujourd'hui de

70 fr. par hectare. Quant à la valeur, si on la calculait en capitalisant la rente au denier 25 pour tenir compte des modifications survenues par le fait des circonstances, dans le rapport entre la rente et la valeur du sol, on la trouverait entre 550 et 600,000 fr. Si l'on tenait compte de la plus-value qui se produira probablement dans le revenu, lors du renouvellement du bail, on arriverait encore à une valeur bien plus élevée.

Située au milieu d'une large plaine, la terre de Crécy est traversée à la fois par le canal de Bourgogne, l'Armançon et le chemin de fer de Paris à Dijon.

Malheureusement le canal et le chemin de fer ont divisé la propriété de façon à rendre les communications entre ses différentes parties assez difficiles.

Quant à la rivière l'Armançon, elle est nuisible et utile au domaine. Chaque année, à des époques irrégulières, elle sort de son lit, recouvre les terres voisines et dépose un limon de plus d'un centimètre d'épaisseur. C'est ainsi que près de 30 hectares de terres sont fumés et bien fumés.

M. Beauvais fait tous les ans des betteraves sur ces terrains enrichis par l'Armançon. Les récoltes sont toujours belles et ne descendent pas au-dessous de 60 à 70,000 kilog. à l'hectare. Telle est l'utilité de l'Armançon.

Mais cette rivière cesse d'être bienfaisante et devient nuisible lorsque les crues, au lieu d'arriver l'hiver, ont lieu au moment des récoltes. Elle emporte alors tout ce qu'elle rencontre sur son passage. Les périodes des crues les plus terribles arrivent régulièrement de dix ans en dix ans. Ce sont les crues de 1836, 1846, 1856, 1866 qui ont été les plus mauvaises.

Sur tout un côté, dans la propriété même du baron Thenard, la rivière est puissamment endiguée de manière à résister aux fortes crues. Ces crues atteignent quelquefois jusqu'à 3 mètres en vingt-quatre heures.

Sur les terres qu'il cultive, M. Beauvais ne suit point d'assolement fixe. Il fait principalement : betterave, blé et prairies. Cette année il a 51 hectares de luzerne, 15 hectares de trèfle incarnat, 30 hectares de prairies naturelles.

Le trèfle incarnat réussit à merveille à Crécy. L'année dernière, ce fourrage a rapporté à M. Beauvais jusqu'à 800 fr. l'hectare en le vendant à la garnison de Joigny dont il était le fournisseur.

En joignant à cette surface de prairies naturelles ou artificielles, la surface ensemencée annuellement en betteraves, on voit que la moitié du sol est consacrée à la production animale.

La betterave a, en effet, une grande importance à Crécy. La ferme possède une distillerie, et de plus une sucrerie se monte à la porte même de la propriété. M. Beauvais a traité avec cette sucrerie dans de superbes conditions. Il lui vend ses betteraves 21 fr. les 1,000 kilog., et de plus on lui rend la pulpe gratis.

Cette année, dans toute la région du Centre et du Nord de la France, les blés sont fortement attaqués de la rouille. Nous avons constaté à Crécy, que la même espèce de blé, le blé bleu, semé au printemps, n'était que peu ou point rouillé, tandis que celui qui avait été semé en automne l'était beaucoup. Les pluies incessantes et l'humidité extrême de cet hiver donnent l'explication de ce fait.

M. Beauvais emploie à l'exploitation de sa ferme une écurie de 22 chevaux et une bouverie de 24 bœufs nivernais. C'est lui qui le premier introduisit le bœuf de travail dans le pays. Au début, en 1851, il acheta quatre paires de bœufs pour le prix total de 2,000 fr. Aujourd'hui ses bœufs lui coûtent de 12 à 1,400 fr. la paire.

Il fait travailler ses bœufs au joug. En général, la durée de leur service varie entre un et trois ans. Ils sont engraissés et vendus ensuite.

Leur ration, lorsqu'ils sont au travail, est de deux bottes de foin par jour et de résidus de betteraves.

Pendant l'engraissement ils ont des résidus et du foin à discrétion. Vers la fin ils reçoivent des tourteaux de colza ou de lin et de la farine d'orge.

Outre les bœufs de travail ainsi réformés, M. Beauvais engraisse encore des bœufs et des vaches achetés au dehors. L'engraissement commence en novembre et finit en avril et mai. Cette année la viande était si recherchée, que les animaux étaient enlevés de ses étables, aussitôt qu'il étaient en chair.

Pour donner satisfaction aux bouchers du pays, M. Beauvais est obligé d'engraisser des bœufs de petite race. Les gros animaux du Nivernais ne trouvent pas de débouché dans la localité; il faut les envoyer à Paris. A Brienon, M. Beauvais a vendu ses animaux 90 fr. les 100 kilog. de poids vif.

La ferme de Crécy possède une vacherie de très-belles hollandaises. Elle se

compose de 28 vaches et 3 taureaux. A notre passage il y avait en outre 8 veaux d'élève. C'est la seule vacherie de bêtes hollandaises qui soit dans le pays.

Ces vaches donnent en moyenne 12 litres de lait pendant toute l'année.

Ordinairement, avec la race hollandaise, M. Beauvais a aussi des flamandes. Depuis la guerre il n'a pu se remonter en flamandes.

Pour renouveler la vacherie, on élève les plus beaux veaux de l'année. Dans ce but, le vêlage se fait vers la fin de l hiver : on peut ainsi donner de bonne heure de la nourriture verte aux jeunes veaux. M. Beauvais y attache une grande importance. Durant 5 ou 6 mois les veaux boivent le lait au seau. Dès l'âge de deux mois et demi à trois mois, on leur donne du vert. — Le lait produit par les vaches est en grande partie vendu à Brienon à raison de 0 fr. 15 le litre.

M. Beauvais a essayé le croisement hollandais et flamand. Il préfère les deux races pures.

La tenue et la disposition de l'étable sont des mieux entendues. Une quantité innombrable d'hirondelles nichent dans l'étable même. L'été elles payent leur tribut en détruisant toutes les mouches. Les animaux s'en trouvent fort bien.

En face de la vacherie et attenant à la maison d'habitation, se trouve la laiterie. Elle est dirigée par les soins intelligents de Mme Beauvais. Nous avons autant admiré sa bonne installation que ses excellents produits.

Chaque jour pour le service de la ferme, on conserve dans la laiterie 40 à 50 litres de lait qui servent à faire le beurre et le fromage.

La bergerie qu'exploite M. Beauvais est aussi nombreuse que bien administrée. C'est le croisement southdown-berrichon qu'il a adopté. Son troupeau se compose actuellement de plus de 1,300 têtes tant brebis qu'agneaux et agnelles, et de 6 béliers southdown.

Avant de se livrer au croisement southdown-berrichon, M. Beauvais a essayé le croisement dishley-southdown. Il a donné la préférence au southdown-berrichon. Actuellement, il fait avec les agnelles southdown-berrichon du croisement continu. Il est facile de voir, chez les produits, que le type berrichon disparait devant le southdown.

M. Beauvais s'amuse à effrayer ses fournisseurs de béliers southdown en leur disant que bientôt il aura aussi du southdown pur!

Vers l'âge de 12 à 15 mois, les agneaux sont vendus. Cette année leur prix a été de 34 à 37 fr. la pièce. On ne leur coupe point la queue. Avec leurs queues ils se vendent 1 fr. et 1 fr. 50 plus cher. Il paraît qu'à l'étal des bouchers du pays, un mouton avec une queue est mieux coté qu'un mouton sans queue.

M. Beauvais engraisse aussi des moutons. L'engraissement dure depuis la Saint-Martin jusqu'à fin mars.

Nous avons vu aussi à Crécy une jolie porcherie à double rang. Les porcs sont des animaux croisés anglais. Les porcelets sont vendus à 2 mois 30 et 40 fr.

En 1854, M. Beauvais monta une distillerie dans sa ferme. Incertain du résultat qu'il pourrait en tirer, il créa cette distillerie avec un associé. M. Beauvais fournit le local les betteraves, et dut faire tous les frais de distillation ; l'associé se chargea de monter la distillerie. Quatre ans après, l'associé loua une ferme et se sépara de M. Beauvais.

C'est alors que, sûr des bénéfices qu'il pourrait tirer avec la distillerie, M. Beauvais en installa une à ses frais dans le même local.

Il adopta le système Champonnois et, pour une dépense de 11,500 fr., le brevet compris, il eut une distillerie bien montée, traitant 18,000 kilog. de betteraves en 24 heures.

Désireux d'augmenter ses rendements en alcool, M. Beauvais a cherché à perfectionner le traitement de ses cossettes de betteraves ; il est le premier qui ait eu l'idée d'asperger d'eau acidulée ses cossettes au sortir des coupe-racines, afin d'obtenir ainsi une diffusion plus complète des matières sucrées et partant 1/2 à 1 pour 100 dans le rendement en alcool, — 58 hectares de betteraves lui ont donné jusqu'à 1,412 hectolitres d'alcool et 69,500 fr. en argent.

Les résidus de distillerie servent à la nourriture des animaux. Pour conserver ces résidus, M. Beauvais fit avec son associé une expérience. Il mit les résidus dans 2 tonneaux, et dans l'un des deux, il mélangea les résidus avec des balles de céréales. Plusieurs mois après les tonneaux furent défoncés et tous deux furent consommés avec plaisir par les animaux. Mais le tonneau dans lequel les résidus de distillerie étaient mélangés avec des balles de céréales était bien mieux conservé que l'autre.

Pour cette raison M. Beauvais conserve aujourd'hui ses résidus en les mélan-

geant avec des balles de céréales. Il les met dans des silos en maçonnerie avec fonds de béton.

Les Elèves de Grignon conserveront le souvenir de l'exemple qu'ils ont eu sous les yeux en visitant la ferme de Crécy. Ils ont vu à quoi l'on pouvait arriver par un travail assidu et l'esprit de prudence.

Lorsque M. Beauvais prit le domaine de Crécy on y faisait du blé sur jachère; on mettait blé sur blé, et on obtenait, Dieu sait quelles récoltes! on y faisait quelques malheureux fourrages, trèfle et minette; le bétail y était rare et chétif. Aujourd'hui ce même domaine est arrivé à produire 30 et 40 hectolitres de blé à l'hectare, sur plus de 100 hectares de superficie; 50 à 60,000 fr. d'alcool, et des produits animaux de toute sorte pour un chiffre encore plus élevé.

Il y a à Crécy 210 têtes de gros bétail, sur les 317 hectares du domaine.

M. Beauvais ne trouve point que le bétail soit un mal nécessaire. Il estime la spéculation animale lucrative; d'ailleurs, il a besoin de fumer ses terres et il ne se sert point d'engrais de commerce. Il préfère le fumier de ferme et il en produit autant qu'il lui en faut.

Le système de comptabilité que suit M. Beauvais est très-simple ; il se borne à un inventaire et à un livre de caisse.

En débutant dans la carrière agricole, M. Beauvais avait sa fortune à faire ; il est arrivé aujourd'hui à se créer par l'agriculture une situation brillante. En nous quittant, il nous disait ces paroles que nous avons retenues : « Ah! si j'avais débuté comme mon fils débutera! » L'exemple est trop beau pour que notre camarade ne suive pas les traces de son père.

A. Laurent,
Élève de Grignon.

CHRONIQUE HORTICOLE.

M. William Bull, horticulteur, King's road, Chelsea, à Londres, vient de publier son catalogue n° 83 contenant la liste des plantes rares ou nouvelles dont il dispose en 1873. Nous y relevons, savoir : Famille des Aroïdées: *Alocasia illustris* originaire des Indes orientales, autant que nous pouvons l'apprécier par la description et par une figure noire, cette plante a été cultivée, il y a 7 à 8 ans, au Fleuriste de la Ville de Paris, sous le nom de *Colocasia sp? de l'Inde;* ses feuilles ovales sagittées, légèrement cordiformes, colorées de vert foncé sont tachées et maculées de brun noir; *Dieffenbachia nobilis*, introduit de la mer du Sud, belle plante à feuilles (longues de 0 mètre 60, larges de 0 mètre 25), ovales oblongues, cordiformes à la base, acuminées au sommet, vert foncé, ornées de macules de grandeurs irrégulières d'un blanc jaunâtre; elles sont supportées par des pétioles de 0 mètre 30 de long, épais, cannelés, vert foncé striés et bigarrés de vert pâle. Famille des Acanthacées ; *Strobilanthes consanguinea*, originaire de Ceylan, à feuilles glabres, ovales elliptiques, et à fleurs en épi bleu pâle. Famille des Amaryllidées : *Bomarea bogotaensis*, introduit de Bogota, plante grimpante à feuilles oblongues, acuminées et à fleurs (réunies par deux sur le même pédoncule) d'un beau rouge cramoisi; *Doryanthes Palmerea* (*Palmeri*, Hill), très-proche parent de notre *Doryanthes excelsa*. Famille des Apocynées : *Tabernæmontana Wallichea* (*Wallichiana*), arbuste à rameaux dichotomes, introduit des Indes orientales, à feuilles lancéolées, à fleurs blanches et odorantes. Famille des Araliacées : *Aralia Guilfoylei*, originaire des îles de la mer du Sud, feuilles composées, folioles oblongues elliptiques, dentées en scie, quelquefois lobées, vertes, marginées de blanc crème. Famille des Aristolochiées : *Aristolochia galatea*, originaire de Bogota, plante grimpante ayant des feuilles cordiformes, acuminées et des fleurs de formes bizarres composées d'un calice tubuleux, renflé au centre (en forme de casque) et terminé par un limbe à deux lobes de longueurs inégales; ces fleurs sont colorées de blanc crème réticulé de pourpre. Famille des Bignoniacées : *Bignonia reticulata*, arbuste grimpant de la nouvelle Grenade, à tiges pourpres, à feuilles ovales elliptiques, cordiformes à la base, acuminées au sommet, vert de mer satiné avec les nervures vert pâle. Famille des Broméliacées : *Nidularium spectabile*, introduit de l'Amérique du Sud, feuilles de 0 mètre 30 de long, linéaires, canaliculées, recourbées vers le centre de leur longueur, vertes, peintes de rose transparent à la base et ornées de raies blanchâtres à la partie supérieure, fleurs rouge foncé à corolle bleu lilacé pâle: *Vriesia reticulata*, introduit du Rio-Grande, feuilles vert glauque rayées en damier de vert foncé, inflorescence en panicule, bractées foliacées et sépales verts, pétales blanc crème ; *Vriesia tricolor*, introduit de Bogota, feuilles très-longues, étroites à bords légèrement ondulés, vertes, inflorescence en épi de 0 mètre 25 de long, rachis (tige florale) rose, bractées ovales lancéolées, rouges avec une teinte

verte à la partie supérieure, fleurs petites et verdâtres. Famille des Cannacées: *Maranta Mackoyca* (*Mackoyana*, *Morren*) vel *Maranta olivaris*, Hort., introduit de l'Amérique du Sud, feuilles à petiole droit, mince, rouge pourpre, limbe délicatement peint de vert sombre, de blanc-crème, de jaune paille verdâtre en dessus et de rouge vineux en dessous. Famille des Dioscorées : *Dioscorea illustrata*, plante volubile, importée du Rio-Grande, à feuilles sagittées cordiformes, vert satiné irrégulièrement maculées, nuancées et veinées de gris argenté, de vert olive, de blanc en dessus, elles sont pourpres en dessous. Famille des Euphorbiacées : *Croton limbatum*, importé des Indes orientales, à feuilles linéaires-lancéolées (0m.20 de long) vert foncé, traversées et souvent bordées par des bandes orange brillant et rouge orangé; *Phyllanthus nivosus*, arbuste introduit des îles de la mer du Sud, à feuilles ovales obtuses, vertes; recouvertes d'une sorte de duvet blanc, d'où le nom spécifique *nivosus*, neigeux; *Poinsettia pulcherrima roseo-carminata*, variété à bractées rose carmin, tandis que celles du type sont rouge carminé. Famille des Iridées : *Iris tomiolopha*, Hance, originaire de la Chine, fleurs lilas veinées de violet et de lilas foncé. Famille des Légumineuses : *Astragallus sericeo-albus* et *sericeo-sulphureus*, plantes vivaces à feuilles colorées de blanc et de jaune soufre; *Erythrina bogotaensis* et *Erythrina indica alba*, deux nouveautés introduites l'une de Bogota et l'autre de Bombay. Famille des Malvacées: *Hibiscus rosa-sinensis*, une variété à fleurs doubles, rouge brillant, a été nommée *cruenta*; une autre à fleurs très-grandes, simples, également rouge brillant, a reçu le nom de *fulgida*; une troisième à fleurs doubles rouge pourpre, celui de *punicea*. Famille des Passiflorées : *Passiflora capsularis*, arbuste grimpant, originaire de Bogota, feuilles cordiformes à la base, bilobées au sommet, fleurs petites, blanches et verdâtres, fruits rouge carmin. Famille des Papayacées : *Carica aurantiaca*, très-bel arbuste à feuilles élégantes, palmées, fruits globuleux, rouge orange, pouvant atteindre 0m.10 de diamètre, originaire de Bogota. Famille des Protéacées : *Grevillea Forsterea*, arbuste importé de l'Australie et plus floribond que le *Grevillea robusta*, Cunningham, avec lequel il a beaucoup d'affinité. Famille des Sapindacées : *Stadmannia amabilis*, introduit de l'île de Zanzibar, feuilles paripennées, folioles ovales arrondies, arbuste très-élégant, dit-on. Famille des Zingibéracées : *Alpinia vittata*, originaire des îles de la mer du Sud, feuilles elliptiques lancéolées, vert pâle, largement panachées et striées de blanc jaunâtre, etc.

Réponse à M. J.... — L'*Azalea mollis*, Blume, originaire du Japon, est un arbuste ramifié, de plein air, à feuilles oblongues, ciliées, pubescentes en dessous, à fleurs fasciculées, aussi grandes que celles des anciennes variétés d'Azalées de l'Inde. Récemment introduite en Europe, cette espèce a déjà produit plusieurs variétés dont les coloris varient de rose aurore à l'orangé foncé et du blanc au jaune citron. Ces variétés sont vendues par M. L. Van Houtte, horticulteur à Gand (Belgique).

RAFARIN,
22 rue Vineuse, Passy-Paris.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(19 JUILLET 1873).

I. — *Situation générale.*

Le calme que nous signalions la semaine dernière dans toutes les transactions agricoles, s'est maintenu. Les apports sur les marchés sont faibles, et les cours ont tendance à la baisse.

II. — *Les grains et les farines.*

La baisse est générale dans toutes les parties de la France sur les diverses céréales; le temps est favorable à la maturation, et les cultivateurs se dessaisissent de leurs réserves. — En ce qui concerne le blé, il y a eu baisse dans toutes les régions sans exception, et le prix moyen général s'arrête à 33 fr. 39, inférieur de 53 centimes à celui de la semaine dernière. — Pour le seigle, il y a également baisse partout; elle est de 35 centimes sur le prix moyen général, celui-ci se fixant à 20 fr. 12. — Il y a encore de la hausse sur les prix de l'orge dans les trois régions du Nord-Ouest, de l'Ouest et du Sud-Est, mais baisse dans les six autres; le prix moyen est fixé à 20 fr. 51, avec une baisse de 22 centimes depuis huit jours. — Enfin, en ce qui concerne l'avoine, la baisse est générale, sauf pour les deux régions du Nord-Ouest et de l'Est qui accusent un peu de hausse; le prix moyen s'arrête à 20 fr. 34, inférieur de 17 centimes à celui du samedi précédent. — A l'étranger, le calme est général et la baisse domine à peu près partout. — Les tableaux suivants résument les cours par quintal métrique sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Bayeux	33.20	21.50	22.00	»
— Vire	32.50	21.00	22.00	21.50
Côtes-du-Nord. Lannion	32.50	»	23.00	19.50
— Pontrieux	32.50	»	21.00	18.25
Finistère. Landernau	33.50	»	19.50	17.50
— Morlaix	32.25	»	18.75	17.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	33.00	»	»	»
— Saint-Malo	32.70	»	21.50	20.50
Manche Saint-Lô	37.00	»	23.20	26.00
— Cherbourg	36.50	»	23.50	23.00
— Pontorson	33.20	»	21.50	22.00
Mayenne. Laval	35.00	»	21.50	20.50
— Château-Gontier	33.20	»	20.00	22.00
Morbihan. Hennebont	32.50	20.50	»	20.75
Orne. Flers	35.00	21.70	22.00	23.00
— Laigle	36.75	22.50	22.50	22.50
— Vimoutiers	35.00	21.70	22.50	23.50
Sarthe. Le Mans	34.80	»	»	»
— Sablé	34.30	»	»	21.50
Prix moyens	33.96	21.48	21.63	21.19

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	36.00	18.00	»	21.25
— Château-Thierry	34.25	»	»	19.75
— Saint-Quentin	35.50	»	»	24.00
Eure. Evreux	34.20	20.00	21.50	21.00
— Conches	36.00	»	23.00	22.00
— Neubourg	35.50	19.00	22.00	22.00
Eure-et-Loir. Chartres	29.00	20.00	20.50	21.00
— Auneau	32.25	»	22.00	20.00
— Nogent-le-Rotrou	32.50	»	20.75	21.40
Nord. Cambrai	35.00	18.25	»	20.50
— Douai	32.25	19.00	»	22.00
— Valenciennes	34.50	20.00	22.50	22.50
Oise. Beauvais	34.30	19.00	21.25	20.50
— Compiègne	34.50	15.70	»	20.50
— Senlis	35.00	18.50	»	20.50
Pas-de-Calais. Arras	34.25	19.75	»	21.50
— Saint-Omer	33.00	20.50	»	21.00
Seine. Paris	36.00	18.25	21.50	21.00
S.-et-Marne. Meaux	35.00	18.00	»	20.00
— Melun	34.50	19.00	»	19.20
— Provins	34.25	»	22.00	22.00
Seine-et-Oise. Etampes	35.00	19.00	21.50	20.00
— Pontoise	36.50	21.00	22.25	22.50
— Rambouillet	31.25	18.25	20.00	21.00
Seine-Inférieure. Rouen	38.80	20.00	22.25	22.00
— Fécamp	38.00	20.50	23.25	24.25
— Le Havre	35.50	»	»	»
Somme. Amiens	34.00	20.00	20.50	»
— Airaines	33.00	21.75	20.50	20.50
— Péronne	33.25	16.50	18.70	21.00
Prix moyens	34.31	19.17	21.43	21.25

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	35.50	21.50	22.00	22.25
— Sedan	35.20	22.50	23.00	»
Aube. Bar-sur-Aube	36.00	22.50	24.50	23.00
— Méry-sur-Seine	36.00	21.20	20.25	18.50
— Arcis-sur-Aube	36.15	»	21.75	21.00
Marne. Châlons-s-Marne	35.25	19.25	23.00	20.75
— Épernay	35.50	20.00	21.00	21.50
— Reims	34.50	19.75	19.50	21.75
— Ste-Ménehould	35.50	19.50	21.50	22.00
Hte-Marne. Bourbonne	36.25	»	»	22.00
Meurthe et-Moselle. Nancy	37.25	»	23.50	21.50
— Pont-à-Mousson	37.00	22.00	23.00	21.50
— Toul	37.25	22.00	»	21.25
Meuse. Bar-le-Duc	36.75	»	22.00	21.50
Haute-Saône. Gray	36.00	21.50	»	20.50
— Vesoul	35.00	22.50	20.00	22.15
Vosges. Epinal	37.20	22.30	»	21.50
— Raon-l'Etape	38.00	23.00	»	22.70
Prix moyens	36.13	21.39	21.92	21.48

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	34.70	»	»	»
— Ruffec	35.00	19.00	»	19.00
Charente-Infér. Marans	32.25	»	»	19.00
Deux-Sèvres. Niort	32.00	»	19.25	20.00
Indre-et-Loire. Tours	30.00	18.50	20.25	18.00
— Bléré	30.25	19.50	20.00	17.00
— Château-Renault	32.25	18.00	20.00	18.00
Loire-Inférieure. Nantes	32.00	18.50	»	19.00
Maine-et-Loire. Angers	33.25	»	20.50	21.00
— Saumur	32.50	»	»	»
Vendée. Luçon	31.00	»	17.00	17.00
Vienne. Châtellerault	30.60	18.25	19.00	17.70
— Loudun	32.00	»	19.50	19.00
Haute-Vienne. Limoges	33.20	18.50	»	19.25
Prix moyens	32.07	18.60	19.44	18.66

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	35.00	21.00	22.25	20.00
— Saint-Pourçain	34.00	19.25	20.50	17.00
Cher. Bourges	30.50	18.50	»	17.50
— Aubigny	32.00	20.50	20.00	22.50
— Vierzon	31.00	17.00	19.20	19.00
Creuse. Aubusson	29.50	16.75	»	21.00
Indre Châteauroux	32.50	18.50	19.00	18.75
— Issoudun	30.00	15.50	17.00	18.50
— Valençay	29.50	19.00	20.00	14.50
Loiret. Orléans	34.50	20.00	19.50	20.00
— Pithiviers	32.00	19.50	»	19.75
— Patay	33.50	»	21.75	19.50
Loir-et-Cher. Blois	30.00	19.00	18.00	18.50
— Montoire	32.00	20.25	20.50	18.25
— Vendôme	34.00	»	»	»
Nièvre. Nevers	34.25	»	21.00	19.50
Yonne. Brienon	34.50	18.50	20.00	20.00
— Joigny	33.25	19.00	19.80	18.20
— Sens	31.50	18.00	18.50	18.70
Prix moyens	32.18	18.76	19.80	18.95

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	33.50	20.00	»	19.00
— Pont-de-Vaux	36.50	19.50	19.70	18.50
Côte-d'Or. Dijon	35.00	21.25	22.25	21.25
— Semur	34.70	»	»	19.50
Doubs. Besançon	36.00	22.50	23.00	20.50
Isère. Grand-Lemps	33.25	18.50	20.00	19.00
— Grenoble	33.00	21.00	21.00	20.00
Jura. Dôle	35.00	17.50	22.00	19.80
Loire. Roanne	34.25	20.50	21.00	20.25
P.-de-Dôme. Clermont-F.	33.00	19.00	19.50	»
Rhône. Lyon	35.00	»	20.40	20.50
Saône-et-Loire. Châlon	37.00	21.00	»	21.50
— Louhans	35.00	21.50	20.50	20.00
— Mâcon	35.50	19.50	20.00	21.00
Savoie. Chambéry	37.20	22.15	20.35	19.00
Prix moyens	34.93	20.30	20.81	19.98

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Saverdun	33.25	20.00	»	20.50
Dordogne. Périgueux	32.50	21.00	»	21.25
Hte-Garonne. Toulouse	32.00	20.25	20.50	19.25
— Villefranche-Laur.	32.25	»	18.25	21.00
Gers. Condom	30.70	»	»	21.00
— Eauze	30.50	»	»	24.00
— Nérac	32.00	»	»	22.50
Gironde. Bordeaux	32.25	20.50	»	21.50
— La Réole	32.25	»	»	»
Landes. Dax	32.50	20.75	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	32.00	»	»	20.00
— Marmande	32.25	»	»	»
B.-Pyrenees. Bayonne	33.00	20.00	20.50	20.30
Htes-Pyrénées. Tarbes	33.20	20.50	»	21.00
Prix moyens	32.19	20.43	19.78	21.09

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	32.25	»	18.00	20.00
Aveyron. Rodez	32.50	20.50	21.00	20.25
Cantal. Mauriac	29.35	23.25	»	21.10
Corrèze. Luberzac	32.25	20.50	22.00	21.25
Hérault. Béziers	32.25	»	»	22.25
— Montpellier	34.00	21.50	22.00	21.00
Lot. Vayrac	32.70	20.50	21.00	20.70
Lozère. Mende	26.55	17.95	17.55	17.40
— Marvejols	27.95	19.60	»	»
— Florac	28.30	21.40	20.90	19.75
Pyrénées-Or. Perpignan	32.70	21.50	24.00	21.50
Tarn. Castres	32.55	22.85	»	20.00
— Puy-Laurens	31.20	»	»	17.50
Tarn-et-Gar. Montauban	32.25	19.20	19.30	19.75
Prix moyens	31.20	20.79	20.64	20.11

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	35.30	»	»	23.45
Hautes-Alpes. Briançon	31.90	18.70	17.99	18.80
Alpes-Maritimes. Cannes	33.80	20.25	»	20.00
Ardèche. Privas	33.25	»	20.50	22.25
B.-du-Rhône. Arles	33.50	»	17.50	18.25
— Marseille	33.25	»	17.85	20.00
Drôme. Montélimart	34.80	20.00	»	21.00
— Buis-l-Baronnies	33.50	20.00	17.00	18.00
Gard. Nîmes	34.00	21.00	18.25	20.00
Haute-Loire. Le Puy	32.25	19.75	22.00	23.00
— Brioude	32.50	»	»	21.70
Var. Toulon	34.75	»	»	17.50
Vaucluse. Carpentras	33.50	21.50	22.25	20.80
Prix moyens	33.56	20.16	19.15	20.36
Moy. de toute la France.	33.39	20.12	20.51	20.34
— de la semaine précéd.	33.92	20.47	20.73	20.51
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	»	»	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	0.53	0.35	0.22	0.17

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé dur. ...	27.00	»	»	»
	— tendre..	31 25	»	15.75	16.00
Angleterre.	Londres............	32.25	20.80	23.50	21.50
—	Liverpool...........	32 85	»	24.50	22.00
Belgique.	Anvers.............	36.00	20.00	21.00	20.50
—	Bruxelles...........	34.75	20.25	»	25.00
—	Liege..............	34.00	22.00	23.65	22.80
—	Namur.............	36.00	20.50	22.75	23.50
Pays-Bas	Maëstricht...	35.80	21 60	23.50	23.30
Alsace et Lorraine.	Metz	35.00	22.00	23.00	23 00
—	Strasbourg..........	37 00	22.25	25.50	22 75
—	Colmar.............	34.00	20.30	22.25	21.00
Allemagne.	Berlin..............	33.00	20.90	»	»
—	Cologne............	32.00	19.00	»	»
—	Hambourg......	35.25	20.75	»	»
Suisse.	Genève.............	37.50	»	»	21.50
—	Zurich..............	37 50	»	»	»
Italie.	Turin..............	37.00	25.50	»	21.00
Espagne.	Valladolid..........	25.50	»	»	»
Hongrie.	Pesth..............	27.70	»	»	»
Russie.	Odessa.............	28.00	»	12.50	12.50
Etats-Unis.	New-York.	30.85	»	»	»
—	San-Francisco.......	30.25	»	»	»

Blés. — Les alternatives de pluies et d'orages qui ont succédé aux grandes chaleurs de la semaine précédente, ont fait renaître quelques inquiétudes sur l'avenir de la récolte ; d'un autre côté, les offres sur le marché sont excessivement restreintes. Il en est résulté à Paris, à la halle du mercredi 16 juillet, une bonne tenue des cours, et même les cultivateurs demandent de la hausse par rapport aux prix de la semaine dernière. Néanmoins l'on cotait, comme le mercredi précédent, de 41 à 45 fr. 50 par sac de 120 kilog., soit de 34 fr. 15 à 37 fr. 90 par quintal métrique, ou en moyenne 36 fr. Les dernières nouvelles confirment ce que nous avons dit de la bonne qualité du grain dans les départements où la moisson est commencée. — A Marseille, les arrivages continuent à peu près dans les mêmes proportions ; du 4 au 12 juillet, ils se sont élevés à 99,000 quintaux métriques. Les ventes ont été plus actives, elles ont atteint 86,700 quintaux. Au dernier jour, on payait de 32 fr. 80 à 33 fr. suivant la qualité, ou en moyenne 32 fr. 90, avec 35 centimes de baisse depuis huit jours. — A New-York, on cote le blé rouge de printemps, 28 fr. 50 par 100 kilog., sans changements depuis huit jours.

Farines. — Le plus grand calme règne dans les transactions, et les prix tendent à la baisse. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel des farines à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 9 juillet...........	3,262.67	quintaux.
Arrivages officiels du 10 au 16 juillet.............	2,357.24	
Total des marchandises à vendre...........	5,619.81	
Ventes officielles du 10 au 16 juillet................	1,604.16	
Restant disponible le 16 juillet...........	4,015.65	

Le stock a augmenté de 900 quintaux depuis huit jours. On payait par quintal métrique : le 11, 48 fr. 22 ; le 12, 47 fr. 12 ; le 15, 48 fr. 15 ; le 16, 47 fr. 32 ; prix moyen de la semaine, 47 fr. 70, ce qui constitue une baisse de 14 centimes par rapport au prix moyen de la semaine précédente. — Pour les farines de consommation, quoique les demandes de la boulangerie soient très-restreintes, les prix sont fermement tenus. On cotait le mercredi 16 juillet, à la halle de Paris : marque D, 78 fr. ; marques de choix, 77 à 78 fr. ; bonnes marques, 74 à 76 fr. ; sortes ordinaires, 72 à 74 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix de 45 fr. 85 à 49 fr. 68 par quintal métrique, ou en moyenne 47 fr. 76, ce qui est exactement le prix du mercredi précédent. — La spéculation profite de toutes les variations atmosphériques pour agir sur les cours ; les derniers jours de pluie ont produit de la hausse à Paris ; on cotait le mercredi 16 au soir : *farines huit-marques*, 76 à 76 fr. 25 ; août, 76 fr. ; quatre derniers mois, 72 fr. 75 à 73 ; *farines supérieures*, courant du mois, 75 à 75 fr. 25 ; août, 75 fr. ; quatre derniers mois, 72 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (juillet)................	10	11	12	14	15	16
Farines huit-marques.........	»	75.25	75.00	75.50	76.50	76.25
— supérieures...........	»	75.00	74.25	74 50	75 75	75.25

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 75 fr. 70, et pour les supérieures, 74 fr. 95, ce qui correspond aux cours de 48 fr. 22 et 47 fr. 74 par quintal métrique, avec une baisse de 53 centimes pour les premières, et de 28 centimes pour les secondes. — Les facteurs à la halle ont vendu des farines deuxièmes, au prix moyen de 42 fr. 65, et des gruaux à 64 fr. 95, avec une hausse de 60 centimes par 100 kilog. pour ces dernières. — Sur le plus grand nombre des marchés des départements, il règne une grande fermeté, sans changements sensibles dans les cours de notre précédente revue. — A Londres, on cote par 100 kilog. : farines de consommation pour les villes, 44 fr. 90 à 52 fr. 90; farines de consommation pour les campagnes, 41 fr. 35 à 44 fr. 90; Norfolk et Suffolk, 34 fr. 50 à 41 fr. 35. — A New-York, on vend la farine extra-state de 41 fr. 50 à 42 fr. 75 par quintal métrique, avec une hausse sensible depuis huit jours.

Seigles. — Les acheteurs deviennent de plus en plus rares à la halle de Paris, tandis que les offres en seigles vieux sont abondantes On paye 21 fr. par 115 kilog en gare ou sur bateau à Bercy, soit 18 fr. 25 par quintal métrique, avec une baisse de 55 centimes sur le prix moyen depuis huit jours. — Les farines sont cotées de 29 à 32 fr. par 100 kilog. sans changements dans les prix et sans affaires.

Méteil. — Les offres sont peu abondantes et les prix demeurent sans variations. On paye par 100 kilog. : Auneau, 23 à 24 fr.; Beauvais, 30 à 31 fr.; Blois, 24 à 27 fr.

Orges. — Il n'y a que très-peu d'affaires en orges nouvelles à livrer. Les vieilles sont cotées 21 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris. — Quelques ventes d'escourgeons ont eu lieu aux prix de 19 à 20 fr. par quintal métrique.

Avoines. — Les prix ne varient pas à la halle de Paris, où l'on paye, comme la semaine dernière, de 20 à 22 fr. par 100 kilog., suivant la couleur et la qualité.

Sarrasins. — Les transactions sont très-restreintes à la halle d Paris pour ce grain, de 20 à 21 fr. par 100 kilog. Dans les départements, les prix restent sans changements.

Maïs. — La récolte s'annonce bien dans le midi de la France ; par suite, les prix demeurent sans changements aux cours de notre précédente revue.

Riz. — Les affaires en riz du Piémont se limitent à Marseille, aux besoins de la consommation, de 42 à 45 fr. par 100 kilog., suivant la qualité.

Pain. — Prix fermes à peu près partout. On cote par kilog. : Méry-sur-Seine, 35 à 43 centimes; Paris, 47; Cherbourg, 36 à 46; Flers, 39 à 43; Laigle, 35 à 41; Vimoutiers, 41 à 44; Brienon, 43 à 45; Sens, 39 à 44; Condom, 35 à 45; le Puy, 35 à 45.

Issues. — Les demandes sont toujours plus nombreuses que les offres à Paris, et les prix sont très-fermes. On paye par 100 kilog. : gros son seul, 16 fr. 50 à 17 fr.; son trois cases, 16 à 16 fr. 25; recoupettes, 16 à 16 fr. 50; bâtards, 17 à 18 fr ; remoulages blancs, 19 à 22 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Quoique la récolte fourragère soit abondante, les prix demeurent à peu près sans variations à Paris, où l'on paye par 1,000 kilog. : foin, 68 à 78 fr.; luzerne, 72 à 80 fr.; sainfoin, 70 à 78 fr.; regain, 60 à 64 fr.; paille, 56 à 72 fr.; paille de seigle, 50 à 60 fr ; paille d'avoine, 35 à 40 fr. — Dans les départements, on signale à peu près partout un peu de baisse.

Graines fourragères. — Les offres en trèfles nouveaux sont plus abondantes à la halle de Paris, et les prix sont cotés en baisse de 40 à 42 fr. par 100 kilog. Les autres graines ne donnent lieu qu'à des transactions très-limitées.

Pommes de terre. — Les belles apparences de la prochaine récolte se maintiennent, et les prix sont à peu près partout côtés en baisse. On vend à la halle de Paris : au détail, pommes de terre Hollande nouvelles, 9 à 10 fr. l'hectolitre ou 10 à 14 fr. 25 les 100 kilog.; jaunes nouvelles, 6 à 9 fr. l'hectolitre ou 8 fr. 55 à 12 fr. 85 par quintal métrique.

Légumes secs. — Les affaires sont partout assez restreintes. On a vendu à Marseille pendant la semaine plusieurs centaines de balles de haricots exotiques de 19 à 25 fr. par quintal métrique.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 16 juillet : abricots, 2 fr. 25 le cent; amandes, 1 à 2 fr. le cent; cassis, 0 fr. 50 à 0 fr. 80 le kilog.; cerises en primeur, 1 à 4 fr. le panier; cerises communes, 0 fr. 25 à 1 fr. le kilog.; fraises, 0 fr. 75 à 4 fr. le panier; 1 fr. à 1 fr. 20 le kilog.; framboises, 0 fr. 60 à 0 fr. 80 le kilog.; gro-

seilles, 0 fr. 20 à 0 fr. 40 le kilog.; melons, 1 à 4 fr. la pièce; poires, 2 à 15 fr. le cent; prunes, 2 fr. 50 à 5 fr. le cent; 0 fr. 40 à 0 fr. 60 le kilog.; fleurs d'oranger, 2 fr. 50 le kilog.; roses pour distillation, 0 fr. 35 à 0 fr. 80 le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris: artichauts de Bretagne, poivrade, 2 à 10 fr. le cent; artichauts de Paris, poivrade, 0 fr. 25 à 0 fr. 50 la botte; artichauts de Paris, poivrade, 14 à 24 fr. le cent; asperges de châssis aux petits pois, 0 fr. 50 à 1 fr. 50 la botte; asperges communes, 0 fr. 75 à 4 fr. la botte; carottes nouvelles, 12 à 25 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 5 à 8 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 1 fr. 50 à 4 fr. le cent; navets nouveaux, 10 à 18 fr. les cent bottes; navets communs, 4 à 9 fr. les cent bottes; oignons nouveaux, 18 à 26 fr. les cent bottes; panais nouveaux, 10 à 12 fr. les cent bottes; panais communs, 4 à 8 fr. les cent bottes; poireaux nouveaux, 14 à 20 fr. les cent bottes; poireaux communs, 12 à 15 fr. les cent bottes.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 0 fr. 30 à 0 fr. 60 le paquet de 25 bottes; céleri, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte; cerfeuil, 0 fr. 05 à 0 fr. 15 la botte; champignons, 0 fr. 80 à 1 fr. 25 le kilog.; chicorée frisée, 3 fr. 50 à 5 fr. le cent; choux-fleurs de Paris, 14 à 36 fr. le cent; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; concombres, 15 à 30 fr. le cent; cornichons, 0 fr. 30 à 0 fr. 60 le kilog.; échalotes, 0 fr. 40 à 0 fr. 60 la botte; épinards, 0 fr. 20 à 0 fr. 25 le paquet; estragon, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; laitue, 3 à 8 fr. le cent; oseille, 0 fr. 20 à 0 fr. 50 le paquet; persil, 0 fr. 05 à 0 fr. 30 la botte; radis roses, 0 fr. 10 à 0 fr. 25 la botte; romaine, 2 à 3 fr. la botte de 32 têtes; thym, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 la botte.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Nous n'avons que peu de chose à dire aujourd'hui sur la situation viticole, car juillet et août sont deux mois de transaction où la nature seule agit. Les soins du vigneron arrivent en second ordre. Ces soins consistent en une dernière façon au sol du vignoble, dans le rognage des pousses, le soufrage indispensable qui doit précéder la véraison de l'épamprage. Juillet et août sont d'autant plus deux mois de transaction, que ces deux mois sont nécessaires à la bonne préparation du fruit et par suite à la détermination officielle du rendement de la prochaine récolte. En présence de cette situation, on comprend que le commerce s'abstient, autant qu'il lui est possible, de faire de nouvelles acquisitions; il se contente d'acheter strictement ce dont il a besoin, dans l'ignorance où il est des cours à venir. Cette réserve est d'autant plus sévèrement observée que les détenteurs sont eux-mêmes sur une défensive qui nous paraît un peu exagérée. Cette défensive est telle qu'elle réagit très-heureusement, suivant nous, sur les ventes et acquisitions sur souches. Quoi qu'il en soit, si les transactions sont pénibles, elles n'en ont pas moins un courant obligatoire qui a son principe dans les chaleurs de la saison et les besoins de la culture. Mais ce courant, on le comprend, ne porte que sur les petits vins de consommation courante. — A *Bercy-Entrepôt;* on cote : vin rouge de Bourgogne ordinaire, la feuillette, 54 à 56 fr.; de Châblis bon choix, la feuillette, de 58 à 62 fr.; de Mâcon ordinaire, la pièce, de 95 à 98 fr.; des côtes châlonnaises, la pièce, de 92 à 95 fr.; des côtes du Rhône, la pièce, 1er choix, 93 à 96 fr.; 2e choix, 88 à 90 fr.; de Bandal 1er choix, la pièce, de 110 à 115 fr.; 2e choix, de 95 à 98 fr.; de Bordeaux ordinaire, la pièce, de 78 à 80 fr.; de Bordeaux 1res côtes, la pièce, de 85 à 90 fr.; de Blaye, la pièce, de 100 à 110 fr.; de Bourg, la pièce, de 105 à 115 fr.; de Bordeaux supérieur, la pièce, de 125 à 135 fr.; de Bordeaux extra, la pièce, de 150 à 175 fr.; de Charente 1er choix, la pièce, de 85 à 90 fr.; de Saintonge 1er choix, la pièce, de 90 à 95 fr. Plus droits d'octroi de 21 fr. 60 par hectolitre. — A *Nantes* (Loire-Inférieure), les vins muscadets valent 85 à 90 fr., et les gros plants, 46 à 48 fr. — A *Sainte-Foy* (Gironde), le vin a subi une légère baisse; on cote : vins rouges 1872, 400 à 450 fr. le tonneau; blancs de choix, 350 à 400 fr.; blancs bons ordinaires 1872, 275 à 300 fr.; blancs secs net de goût 1872, 240 à 275 fr.

Spiritueux. — Depuis le 1er juillet, après une hausse rapide de 10 fr. environ, le 3/6 sur le marché de Paris n'a en réalité éprouvé qu'une baisse de 2 fr., malgré une circulation de 600 à 800 pipes. Cette baisse insignifiante, occasionnée par les efforts des vendeurs à découvert, n'a en réalité aucune signification. Le 3/6 est en voie de hausse et il ne peut en être autrement : les produits de la vigne, en présence de la récolte prochaine, seront consommés en nature, rien ou presque rien n'ira à la chaudière. La betterave, au lieu d'être transformée en 3/6, tend de plus en plus à ne faire que du sucre; les grains sont chers, les pommes de terre peu abondantes; il ne reste plus à la distillerie que la mélasse, actuellement au prix de

12 fr., et il faut 380 à 400 kilog. pour faire un hectolitre de 3/6. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 65 fr.; août, 65 fr.; quatre derniers, 63 fr. 50 à 64 fr.; quatre premiers, 62 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine, courant, 100 fr.; août, 100 fr.; quatre derniers, 90 fr.; 3/6 marc, 70 fr.; eau-de-vie, 80 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semaine a été fixé à 100 fr.; août, 100 fr.; quatre derniers, 90 fr.; 3/6 marc, 70 fr. — A *Cette* (Hérault), disponible, 100 à 110 fr. — A *Narbonne* (Aude), disponible, 100 fr. — A *Nîmes* (Gard), disponible, 90 fr. — A *Lille* (Nord), on cote 3/6 disponible, 59 fr. 50; de mélasse, 60 à 60 fr. 50; quatre derniers, 59 fr.; quatre premiers, 59 fr. — A *Bordeaux* (Gironde), on paye : eau-de-vie 52°, bas Armagnac, 100 fr.; Ténarèze, 98 fr.; haut Armagnac, 95 fr.; Languedoc, 110 fr.; 3/6 fin 1re qualité, 72 fr.

Vinaigres. — A *Orléans*, les vinaigres sont un peu mieux tenus. On aurait difficilement du vinaigre nouveau à moins de 22 fr. l'hectolitre sans logement.

Cidres. — On écrit de *Mortain* (Manche), que la récolte des pommiers est grandement compromise. Le fruit fait partout défaut.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les transactions continuent à être très-restreintes à Paris et sur les autres marchés pour les sucres indigènes. La campagne actuelle se termine dans de bonnes conditions; les betteraves en terre promettent, pourvu que les circonstances météorologiques se maintiennent favorables, une bonne récolte. Les cours sont par suite, en baisse assez sensible. On cote, à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 61 fr. 75; nos 10 à 13, 60 fr. 50; sucres blancs en poudre n° 3, 73 fr.; raffinés, 154 à 155 fr. suivant les sortes. — Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres était, au 16 juillet, de 140,000 quintaux métriques tant en sucres indigènes qu'en sucres étrangers et exotiques; c'est encore une nouvelle diminution de 5,000 quintaux depuis huit jours. — A Valenciennes, c'est aussi la baisse qui l'emporte; on paye les sucres bruts, nos 7 à 9, 60 fr. 50; nos 10 à 13, 59 fr. 50 à 59 fr. 75; le tout par 100 kilog. — A Marseille, les dernières ventes accusent de la faiblesse sur les sucres des Antilles, qui ne sont plus cotés que de 53 fr. 50 à 55 fr. 50 par 100 kilog.; mais les autres sortes gardent les prix de la semaine dernière.

Mélasses. — Les prix continuent à monter; on paye à Paris, 11 fr. 75 à 12 fr. 50; à Valenciennes, 11 fr. 50 par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique.

Fécules. — Le beau temps favorise la végétation de la pomme de terre; les cours sont par suite plus faiblement tenus, à Paris, de 45 à 46 fr. par 100 kilog., pour les fécules premières de l'Oise. — A Epinal, on paye celle des Vosges 45 fr. 50.

Glucoses. — Les prix sont très-fermes, la demande étant très-suivie. On paye à Paris : sirop premier blanc de cristal, 75 à 76 fr.; sirops massés, 65 à 66 fr.; liquides, 55 fr.; le tout par 100 kilog.

Amidons. — Il y a eu peu d'affaires avec des prix assez faibles. On cote à Paris, par 100 kilog. : amidons de Paris en paquets, 85 à 90 fr.; amidons de province, 75 à 80 fr.; amidons de maïs, 60 à 75 fr.

Miels. — La récolte des miels blancs paraît devoir être assez mauvaise; aussi les cours des miels ont-ils subi une hausse marquée. On demande à Paris les miels surfins du Gâtinais de 150 à 180 fr. par quintal métrique, mais on n'achète que peu au delà du prix de 150 fr.

Houblons. — La végétation a repris le dessus dans toutes les houblonnières, tant dans le Nord et en Belgique que dans la Lorraine et l'Alsace, grâce aux circonstances atmosphériques favorables que nous traversons depuis quinze jours. Les transactions sont nulles, aussi bien en ce qui concerne les houblons de 1872, que pour ceux à livrer à la prochaine récolte.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — Les prix des huiles de colza sont fermes, et nous avons même une assez forte reprise à constater par rapport aux cours de la semaine dernière. On cote à Paris par 100 kilog. : colza en tous fûts, 89 fr. 50; en tonnes, 92 fr.; épurée en tonnes, 99 fr. Les transactions sont en général très-restreintes. — Les huiles de lin conservent à peu près les prix de la semaine dernière, avec un peu de faiblesse. On cote par 100 kilog. : lin en tous fûts, 93 fr. 50; en tonnes, 95 fr. Les cours des huiles de graines restent à peu près sans variations à Marseille; le prix du disponible varie de 86 fr. 75 à 87 fr. pour le sésames et les arachides; 87 à 88 fr. pour les lins, le tout par quintal métrique. — Les belles qualités sont seules

vendables. — En huiles d'olive, les cours sont invariables; les dernières ventes d'huile d'Algérie ont été faites aux prix de 106 à 107 fr. par quintal métrique.

Graines oléagineuses. — Les transactions sont difficiles sur les graines de colza de la nouvelle récolte, aux cours que nous indiquions dans notre dernière revue.

Tourteaux. — Les demandes sont nombreuses sur tous les marchés. A Marseuille, la hausse est générale; on paye par 100 kilog.: lins, 19 fr. 50; sésame, 15 fr. 50 à 16 fr.; arachides, 11 fr. 25; arachides décortiquées, 15 fr.; colza, 14 fr.; ravison, 12 fr. 75 à 13 fr.

Savons. — Prix fermes avec peu d'affaires à Marseille, à 65 fr. pour le savon bleu pâle coupe ferme, et 64 fr. pour le savon coupe moyen ferme et coupe moyenne; le tout par 100 kilog.

Potasses. — Le prix reste invariable dans le Nord à 92 centimes par kilog. de carbonate pur dans les potasses brutes indigènes.

Noirs. — Les prix restent fermes dans le Nord de 41 à 43 fr. par 100 kilog. pour le noir animal neuf en grains, et de 5 à 12 fr. pour le noir d'engrais.

Engrais. — Les cultivateurs commencent leurs achats pour les ensemencements d'automne. On cote par 100 kilog., à Paris: guano du Pérou, 33 à 86 fr.; phospho-guano, 31 fr.; engrais Coignet, 30 fr; phosphates fossiles, 6 à 8 fr. 50; superphosphates, 14 à 18 fr.; potasse, 80 fr.; sang desséché, 34 fr.; noir animal en poudre, 14 fr.; nitrate de soude; 43 à 48 fr.; sulfate d'ammoniaque, 55 à 60 fr.; poudrettes, 6 fr. 50 à 8 fr., etc.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — L'essence de térébenthine est encore payée en baisse à Bordeaux, à 76 fr. par quintal métrique, avec 1 fr. de baisse depuis huit jours.

Garances. — Il n'y a que très-peu d'affaires à Avignon aux prix indiqués dans notre dernière revue.

Safrans. — Les affaires sont calmes à Marseille sans changements dans les prix, soit de 60 à 65 fr. pour le Valence, et de 45 à 48 fr. pour l'Alicante, le tout par kilog.

Crème de tartre. — La baisse s'est accentuée cette semaine à Marseille, où l'on a vendu le premier blanc de cristal à 220 fr. seulement par 100 kilog.

Ecorces. — Les cours sont plus fermes. On paye à Paris par 1,000 kilog.: écorces de Normandie, 120 à 140 fr.; de Berry, 110 à 130 fr.; de Nivernais, 95 à 105 fr.; du Gâtinais, 110 à 120 fr.; de la Bourgogne, 85 à 105 fr.; de Champagne, 60 à 70 fr. Le châtaignier tout venant reste vendu à 70 fr. par tonne métrique.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Les transactions sont toujours des plus lentes à Paris, où les cours restent les mêmes que ceux de la semaine dernière. Dans les centres viticoles, les transactions deviennent actives sur les merrains, mais sans que nous ayons de changements en hausse à constater dans les prix, à cause de la faiblesse probable de la récolte des vignes.

Charbons. — Les approvisionnements dans les charbonnages sont toujours faibles, et les vendeurs veulent maintenir la hausse acquise sur toutes les sortes de houilles. Mais ils rencontrent une forte résistance de la part de la consommation, de sorte que les affaires sont à peu près nulles, et que les prix restent sans changements.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Les marchés ont été à peu près nul cette semaine au Havre; si les prix se maintiennent, c'est par suite du manque d'affaires, car pour vendre, le commerce serait dans l'obligation de faire des concessions importantes.

Cacaos. — Les prix restent sans variations de 200 à 400 fr. par quintal métrikue à Marseille, suivant les sortes.

Poivres. — La demande continue à être régulière à Marseille et les prix sont favorablement tenus, de 152 à 154 fr. pour les Penang, et de 156 à 158 fr. pour les Sumatra et les Singapore; le tout par 100 kilog.

XI. — *Textiles.*

Lins. — Les transactions ont été très-calmes pendant cette semaine à Lille tant sur les lins de pays que sur ceux de Russie, sans changements dans les prix.

Laines. — Les prix se maintiennent dans toutes les réunions commerciales sur les laines de la dernière sorte. On paye à Châteauroux, les laines-mères en suint,

1 fr. 80 à 2 fr. 30; l'agneau, 2 fr. 20 à 2 fr. 60; le tout par kilog. à peu près dans les mêmes conditions que la semaine dernière.

Cotons. — Les arrivages ont été abondants pendant cette semaine au Havre tant en cotons d'Amérique qu'en cotons des Indes. Les acheteurs se tiennent sur une grande réserve, de sorte que les prix de toutes les catégories tendent à la baisse. On a vendu pendant la semaine 4,782 balles; les Louisiane sont cotées 85 à 130 fr.; les Rangoon, 62 fr.; les Amérique, 101 à 116 fr., le tout par 100 kilog.

Soies. — Les affaires sont toujours très-calmes à Lyon et les prix sont cotés en baisse. La Condition des soies a enregistré 45,277 kilog. Les ventes ont eu lieu aux cours suivants: organsins, 104 à 121 fr.; gréges, 95 à 103 fr.; trames, 100 à 114 fr.; le tout par kilog. Dans toutes les autres villes du Midi, le calme est aussi général.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les oscillations que nous avons déjà signalées continuent sur les prix des suifs. On paye 95 fr. par quintal métrique à Paris les suifs purs de l'abat de la boucherie parisienne, avec une baisse de 1 fr. sur le prix de la semaine dernière.

Cuirs et peaux. — Les prix sont toujours faibles et les transactions demeurent calmes sur toutes les sortes dans nos principaux ports d'importation.

Peaux de moutons. — Les cours restent sans variations au marché de la Villette, à Paris, de 2 fr. 50 à 4 fr. 50 pour les peaux de moutons rases.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — Du 9 au 15 juillet, on a vendu à la halle de Paris, 206,371 kilog. de beurres de toutes sortes dans les conditions suivantes par kilog. au dernier marché: en demi-kilog., ordinaires et courants, 1 fr. 80 à 3 fr. 44; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 98 à 2 fr. 52; — Gournay en mottes, choix, 3 fr. 60 à 4 fr.; fins, 3 à 3 fr. 58; ordinaires, 1 fr. 78 à 2 fr. 98; — Isigny en mottes, choix, 4 fr. 80 à 6 fr. 20; fins, 3 fr. 80 à 4 fr. 78; ordinaires, 2 à 3 fr. 78. Il y a un peu de hausse sur toutes les catégories de choix.

Œufs. — Le 8 juillet, il restait en resserre, à la halle de Paris, 51,100 œufs; du 9 au 15 juillet, il en a été vendu 3,883,320; le 15, il en restait en resserre 10,000. Au dernier marché, on payait par mille: choix, 72 à 98 fr.; ordinaires, 66 à 79 fr.; petits, 50 à 65 fr. Il y a encore un peu de hausse.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 9 et 12 juillet, on comptait 917 chevaux amenés; sur ce nombre, 188 ont été vendus ainsi qu'il suit:

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	216	26	525 à 1,030 fr.
— de trait	383	65	500 à 1,020
— hors d'âge	299	78	22 à 600
— à l'enchère	19	19	70 à 310

Les prix varient dans les mêmes proportions que la semaine précédente.

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 38 ânes et 5 chèvres; 13 ânes ont été vendus de 35 à 90 fr., et 2 chèvres de 45 à 50 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 10 au mardi 15 juillet:

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 14 juillet.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	3,878	2,302	1,422	3,724	340	1.92	1.86	1.76	1.86
Vaches	1,139	562	478	1,040	237	1.84	1.74	1.60	1.74
Taureaux	304	180	92	272	388	1.65	1.54	1.42	1.54
Veaux	4,134	3,093	1,030	4,123	75	2.05	1.90	1.70	1.90
Moutons	29,893	20,849	8,789	29,638	20	2.04	1.82	1.50	1.82
Porcs gras	3,928	2,099	1,829	3,928	75	1.50	1.45	1.40	1.45
— maigres	22	»	17	17	25	1.25	»	»	1.25

Pour la plupart des catégories, les prix restent sans variation, se maintenant avec beaucoup de fermeté; pour les veaux, il y a eu une hausse de 5 centimes par kilog., ce qui ramène les cours au taux de la semaine précédente. — L'abondance à peu près générale de la récolte des fourrages et les demandes toujours considérables du commerce maintiennent les prix avec beaucoup de fermeté sur tous les marchés des départements — Au marché de Poissy, du jeudi 10 juillet, on comptait:

	Animaux amenés.	Poids moyen. kilog.	Prix du kilog. de viande sur pied. 1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.	Prix extrêmes.
Bœufs	»	»	»	»	»	» à »
Vaches	6	240	1.50	1.35	1.25	1.25 1.60
Veaux	108	70	2.10	1.95	1.85	1.80 2.20
Moutons	335	24	2.07	1.90	1.70	1.65 2.15

Il y a de la baisse sur les prix des vaches et des moutons; les cours des veaux demeurent sans variations par rapport à la semaine dernière.

Viande à la criée. — Du 9 au 15 juillet, on a vendu à la criée, à la halle de Paris, 107,807 kilog. de viande de bœuf ou vache, 192,158 kilog. de viande de veau, 42,774 kilog. de viande de mouton, 28,768 kilog. de viande de porc; en tout 371,507 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 53,072 kilog. par jour, soit environ 2,500 kilog. de moins qu'à chacun des jours de la semaine précédente. — Au dernier jour, on payait par kilog. : bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 56 à 1 fr. 90; 2e, 1 fr. 42 à 1 fr. 70; 3e, 1 fr. 20 à 1 fr. 50; choix, 1 à 2 fr. 86; basse boucherie, 0 fr. 30 à 1 fr. 40; — veau, 1re qualité, 1 fr. 82 à 2 fr.; 2e, 1 fr. 28 à 1 fr. 80; 3e, 1 à 1 fr. 28; choix, 1 fr. 20 à 2 fr. 40; — mouton, 1re qualité, 1 fr. 72 à 2 fr.; 2e, 1 fr. 40 à 1 fr. 70; 3e, 1 fr. 16 à 1 fr. 38; choix, 1 fr. 44 à 2 fr. 54; — porc frais, 1 fr. 06 à 1 fr. 66. Les prix demeurent fermes pour le plus grand nombre des catégories.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 10 au 17 juillet (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
90	84	77	97	88	78	87	81	73

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 17 juillet.*

	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs	2,166	1,937	350	1.90	1.82	1.72	1.68 à	1.94	1.90	1.80	1.72	1.63 à	1.92
Vaches	510	429	243	1.80	1.70	1.55	1.50	1.84	1.80	1.70	1.55	1.50	1.82
Taureaux	96	91	363	1.60	1.52	1.42	1.40	1.62	1.60	1.50	1.42	1.38	1.60
Veaux	1,062	854	77	2.00	1.80	1.65	1.60	2.05	»	»	»	»	»
Moutons	15,998	13,978	19	2.04	1.82	1.50	1.44	2.03	»	»	»	»	»
Porcs gras	3,083	3,083	72	1.55	1.50	1.45	1.40	1.60	»	»	»	»	»
— maigres	29	26	28	1.25	»	»	1.15	1.35	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : rases, 2 fr. 50 à 5 fr. 00; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

Nous ne pouvons que répéter ce que nous disions la semaine dernière. Les transactions agricoles sont très-calmes, et sauf les vins et les alcools d'une part, et le bétail sur pied ainsi que la viande et quelques produits animaux, les cotes de la plupart des denrées accusent de la baisse.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Les cours de la Bourse se maintiennent à peu près au même niveau sans grandes fluctuations : le marché est peu animé. La rente 3 pour 100 ferme à 56 fr. 30, gagnant 0 fr. 12 1/2; l'emprunt 5 pour 100 libéré et le non libéré, gagnent chacun 0 fr. 05, fermant l'un à 90 fr. 70, l'autre à 91 fr. 55. Même situation aux chemins de fer. Après détachement du coupon, le Nord a repris le cours de 1,000 fr. Le 5 pour 100 italien est à 61 fr. 40. A la Banque de France l'encaisse métallique est de 733 millions. La circulation des billets au porteur de 2 milliards 917 millions.

Cours de la Bourse du 7 au 12 juillet :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0	56.15	56.50	56.30	0.12 1/2	»
Rente 4 1/2 0/0	81.75	82.00	81.75	0.75	»
Emprunt 5 0/0 libéré.	90.70	90.90	90.70	0.05	»
d° non libéré.	91.55	91.80	91.55	0.05	»
Emp. 6 0/0 Morgan. 500	516.25	520.00	520.00	3.75	»
Banque de France	4220.00	4280.00	4275.00	35.00	»
Comptoir d'escompte.	548.75	550.00	550.00	2.50	»
Société générale	561.25	565.00	561.25	»	5.00
Crédit foncier	770.00	780.00	780.00	7.50	»
Crédit agricole	457.50	461.25	460.00	»	»
Est..... Actions. 500	510.00	515.00	512.50	»	1.25
Midi.........d°.	581.25	583.75	581.25	»	3.75
Nord.........d°.	995.00	1000.00	1000.00	5.00	»
Orléans.........d°.	820.00	830.00	820.00	»	»
Ouest.........d°.	517.50	523.75	517.50	»	6.25
Paris-Lyon-Méditer. d°.	853.75	860.00	858.75	6.25	»
Paris 1871. obl. 400 3 0/0	246.00	249.00	246.00	»	2.00
5 0/0 italien	61.25	61.75	61.40	»	0.20

Fonds publics et Emprunts français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0.	436.25	440.00	436.25	»	0.90
Consolidés angl. 3 0/0	92 3/4	93.00	92 3/4	»	»
5 0/0 métal. autrichien.	73.70	73.80	73.75	»	0.05
4 1/2 0/0 belge	»	»	101.00	»	»
8 0/0 danubien	»	»	98 1/4	»	»
7 0/0 égyptien	93.00	93 1/2	93.00	»	»
3 0/0 espagnol, extérr.	20.00	20 1/2	20.00	»	0 1/2
d° intérieur	16.30	16.40	16.40	»	»
6 0/0 États-Unis	105 1/4	106.00	105 3/4	0 1/2	»
Honduras, obl. 300	46.00	50.00	49.00	»	»
Tabacs ital., obl. 500.	480.00	482.50	480.00	»	»
6 0/0 péruvien	»	»	77.00	»	»
5 0/0 russe	98 1/2	99.00	99.00	0 1/2	»
5 0/0 turc	52.80	53.50	52.80	»	0.20
5 0/0 romain	61.00	61 1/2	61 1/2	0 1/2	»
Bordeaux. 100, 3 0/0	82.50	83.50	82.50	»	»
Lille, 100, 3 0/0	89.50	90.00	89.50	»	0.50

Le gérant : A. BOUCHE.

LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (26 JUILLET 1873).

Évacuation du territoire français par les armées Allemandes. — Amertume des habitants des provinces perdues pour la France. — Nécessité de reconstituer le pays par le travail agricole et industriel. — Exemple de la Grande-Bretagne, — Quatrième concours de la prime d'honneur organisé par la Société royale d'agriculture d'Angleterre. — Résultats du concours. — Coup d'œil sur le Holderness — Estime des Anglais pour les choses agricoles. — Affluence du public au concours de Hull. — Montant des recettes perçues. — Voyage agricole en Angleterre. — Remercîments pour le bon accueil reçu partout. — La question chevaline devant la Chambre des lords en Angleterre. — Résolutions proposées par une Commission spéciale. — Discussion dans la presse anglaise. — Vente de l'écurie de sir Hawley. — Exemples de quelques enchères d'étalons et de juments de pur sang. — Changement de date du concours international de moissonneuses à Grignon. — Programme d'une étude à faire sur l'emploi des machines pour la fauchaison et la moisson. — Lettre de M. de Castelmore. — Concours du Comice agricole de Lille à Roubaix. — Fondation d'une école de bergers à Rambouillet. — Programme de cette école. — Ravages produits par le Phylloxera vestatrix. — Note de M. Marès. — Proposition de loi présentée à l'Assemblée nationale dans le but de permettre aux propriétaires d'établir des associations syndicales pour protéger leurs vignes par l'inondation contre le Phylloxera. — Exposé des motifs. — Action de l'ammoniaque sur le Phylloxera. — Communication de M. Gueyraud. — Nouveaux arrivages de guano dans les ports d'Europe du 1er au 15 juillet — Le guano est le meilleur complément du fumier. — Projet de M. le comte de Douhet pour la fondation de deux grands prix pour la fixation de l'azote de l'atmosphère et l'invention d'une force mécanique n'employant pas le charbon. — Le Conseil supérieur de l'agriculture et la presse agricole. — Notes de MM. Garin, de Lentilhac, Trénel, Léouzon, Ravoux, de Moly, d'Ounous, sur l'état des récoltes dans les départements de l'Ain, de la Dordogne, de l'Isère, de la Drôme, de la Haute-Garonne, de l'Ariége. — Rendement probable de la récolte des céréales.

Barton-on-Trent et Croydon, 19-22 juillet 1873.

I. — *La dernière étape de la libération du territoire.*

Au moment où cette chronique paraîtra, l'armée allemande se sera entièrement retirée des départements des Vosges et des Ardennes; elle n'occupera plus dans ceux de la Meuse et de Meurthe-et-Moselle, comme dernier gage des quelques millions que l'empire teutonique a encore à toucher sur les 5 milliards et plus dont un traité cruel lui a permis de nous dépouiller, que la ville de Verdun et la route qui de cette patriotique cité conduit vers Metz, la victime indignement livrée à l'ennemi. C'est un immense soulagement pour les populations délivrées. Encore quelques semaines, et la France redeviendra maîtresse chez elle. Mais il est impossible d'éprouver de la joie. Notre patrie reste mutilée. Quant à nous, nous ne reverrons plus le lieu où reposent dans la terre, notre père, nos sœurs, nos parents et nos amis les plus chers, où nous sommes né et où nous avons vécu les jours heureux de la jeunesse. Des milliers de nos compatriotes souffrent ainsi. Ceux qui sont restés là-bas sont dans le deuil. Nos maisons sont fermées. L'herbe pousse dans les cours et dans les rues. Les champs restent sans culture. Les villages et les villes seront peut-être envahis par une race détestée. En présence de la ruine de ces populations condamnées à souffrir une domination abhorrée, il faut garder une morne résignation. Le travail surtout convient à la situation, un travail qui produise pour refaire les richesses perdues et pour replacer le pays vaincu bien au-dessus du pays vainqueur. C'est ainsi qu'on comprend notre position dans la grande Angleterre où ces lignes sont écrites. On s'y étonne de la facilité avec laquelle, sans crise financière, il a été possible à la France de payer son énorme rançon alors que l'Allemagne éprouve des secousses profondes et rencontre la misère dans l'excès de son triomphe. Que notre commerce prenne toute l'extension que l'étendue de nos frontières maritimes comporte, notre agriculture peut livrer des masses de denrées que les autres pays lui achèteront à des prix rémunérateurs. Il faudra seulement bien choisir, être circonspect quoiqu'entreprenant; on pourra avec profit prendre des exemples dans la Grande-Bretagne où le travail engendre des prodiges.

II. — *La prime d'honneur décernée par la Société royale d'agriculture d'Angleterre.*

L'institution des primes d'honneur pour les fermes les mieux cultivées a été empruntée à la France par la Société d'agriculture d'Angleterre qui a compris combien par de tels moyens on pouvait exercer d'influence pour introduire toutes les améliorations possibles dans les exploitations rurales. Pour la quatrième fois venait ce concours. Les concurrents devaient, cette année, appartenir à l'Holderness, contrée agricole qui embrasse l'extrémité du Yorkshire, limitée d'une part par la rivière Humber jusqu'à Hull, d'autre part par la mer du Nord jusqu'au-dessous de Bridlington, et enfin, du côté des terres par une ligne continuant ce qu'on appelle les Worlds, et partant de Hull pour monter vers Beverley, Driffield et de là vers Bridlington, en se tenant au-dessous de ces villes. Pays très-plat, à sol d'alluvion argilo-siliceux profond qui recouvre la craie, bien cultivé en céréales, racines et prairies, avec un bon bétail. Quatre concurrents seulement se sont présentés pour la coupe d'une valeur de 2,500 fr. : MM. Peter Dunn, de Pasture House, Sigglesthorn ; George England, de Carlton, Coniston ; Charles Lambert, de Sunk Island, Hull ; William Graves Walgate, de West Hill, Aldborough. C'est à ce dernier que la prime a été décernée ; les trois autres concurrents ont été déclarés mériter des mentions très-honorables. Selon l'habitude des concours anglais, le jury était peu nombreux ; il n'y avait que trois juges : MM. R. H. Pearson, de Stallingboro, Grimsby ; Hugh Stephenson, de Dene House, Newcastle-on-Tyne ; John Thompson, Badminton, Chippenham. Le temps nous a manqué pour visiter ces fermes que tout le monde s'accorde à regarder comme remarquablement conduites.

III. — *De l'estime de l'Angleterre pour l'agriculture.*

Quand, dans un concours régional agricole en France, on peut constater qu'il y a eu de 20,000 à 30,000 visiteurs ayant payé une vingtaine de mille francs tout au plus pour les droits d'entrée, on s'estime extrêmement heureux. Les concours généraux faits à Paris n'ont guère enregistré que le triple de ce nombre de visiteurs. En Angleterre, les choses se passent bien différemment. Tout le monde s'intéresse à l'agriculture, même dans une ville essentiellement commerciale comme le port de Hull, qui, grâce à la rivière Humber, fait un immense commerce avec le monde entier, ce qui paraîtrait devoir absorber entièrement la population. Eh bien ! voici ce qui s'est passé à Hull. Sans y comprendre les membres de la Société qui, au nombre de 5,000 à 6,000, ont leur entrée de droit, on a constaté à Hull les nombres de visiteurs payants suivants :

Lundi 14 juillet, à	5 shellings		par personne	(6 fr. 25)	3,000
Mardi 15 —	2 —	6 deniers	—	(3 fr. 10). Il a plu toute la journée.	7,240
Mercredi 16 —	2 —		—	(3 fr. 10)	15,614
Jeudi 17 —	1 —		—	(1 fr. 25)	50,079
Vendredi 18 —	1 —		—	(1 fr. 25)	28,665
				Total	104,598

Quant à la recette, elle s'est élevée à 183,370 fr. A Cardiff, l'an dernier, on n'avait eu que 177,050 fr. Toutes les classes de la population prennent part à la grande solennité, non-seulement dans la ville où a lieu le concours, mais encore dans toutes les localités des alentours. Pour le premier jour à 1 shelling, les directeurs d'usines donnent congé à leurs ouvriers. Il faut ajouter que, au point de vue du

résultat en argent, le succès est splendide, si l'on tient compte surtout du mauvais temps qui a régné.

IV. — *Voyage agricole en Angleterre.*

Nous nous proposions de consacrer, dès aujourd'hui, plusieurs pages de cette chronique au voyage agricole que nous venons de faire en Angleterre, à propos du concours de la Société royale d'agriculture. Mais un accident qui a fait égarer une partie de nos bagages par les compagnies de chemins de fer ou de bateaux anglais, nous a privé de la plupart des documents que nous rapportions. Nous sommes ainsi dans la nécessité d'ajourner notre publication, en nous bornant à dire que, après avoir visité les fermes des environs de Sheffield et de Hull, où entre autres choses nous avons vu une très-considérable fabrique d'huiles de graines, nous sommes allé successivement à Beverley, Derby, Barton-on-Trent, Gravesend et Croydon. Nous avons étudié particulièrement l'agriculture du Yorkshire, la production des chevaux, une étable de Durhams extrêmement remarquable, la fabrication de la bière à Barton dans les grandes brasseries de MM. Bass et Allsopp, la fabrication du ciment de Portland à Gravesand, l'application des eaux d'égout à l'agriculture à Croydon, la production du houblon dans le Kent. Nous ne devons pas attendre pour remercier les membres de la Société royale d'agriculture de la réception qui nous a été faite, et particulièrement M. Richardson, qui nous a facilité la libre entrée dans un grand nombre d'établissements. L'an prochain le concours de la Societé royale d'agriculture aura lieu à Bedford, ville plus rapprochée de Londres que Hull, et qui est bien connue par le grand établissement de MM. Howard. Le respecté M. Edward Holland, de Dumbleton, a été nommé président pour 1873-1874, en remplacement de lord Cathcart, dont le mandat expirait après le meeting de Hull.

V. — *La production chevaline.*

Il a été fait pendant les années 1870 et 1871 une consommation énorme de chevaux. C'est là évidemment la cause principale du renchérissement qui s'est produit et aussi de la diminution de la population chevaline, dont on se plaint partout, en Angleterre, comme en France. On s'inquiète en Angleterre de ce que des chevaux soient achetés en grand nombre par l'étranger ; en France, on déplore que beaucoup d'Anglais nous enlèvent nos meilleurs produits. Un rapport fait à la Chambre des Lords par une commission spéciale constate la diminution de la population chevaline dans le Royaume-Uni, et fait diverses propositions dont voici la traduction :

1° Il y a de graves objections à ce que le gouvernement entretienne des stations d'étalons dans les diverses parties du pays. Le gouvernement pourrait ainsi être mis en position de faire concurrence à l'industrie privée et probablement on le rendrait ultérieurement responsable du manque d'étalons dans toute contrée ;

2° Il est urgent, en présence de la corruption qui résulte de l'usage d'étalons de passage, que le gouvernement puisse par des inspecteurs s'assurer de la qualité des étalons employés par les propriétaires de juments. On pourrait avoir recours à un système analogue à celui usité en France et que le colonel Conolly a exposé au Comité, savoir : « Les étalons des particuliers, approuvés par l'administration des haras, sont exempts de toute taxe, tandis que, au contraire, les étalons non éprouvés, paient 400 fr. par an. » Il n'est pas douteux qu'il soit désirable d'atteindre ainsi le but qu'on se propose. Mais n'est-ce pas une question qu'il faut regarder en Angleterre comme une atteinte à la liberté que de soumettre les écuries à de telles recherches ;

3° Il paraît praticable que le gouvernement ajoute des prix dans les concours agricoles pour les bons étalons qui auraient couvert un certain nombre de bonnes juments dans des contrées déterminées. Plusieurs sociétés agricoles sont entrées dans cette voie ; mais le Comité appelle particulièrement l'attention sur les règlements simples de la Société agricole du Cardiganshire qui pourraient, avec quelques modifications, servir de modèle pour les autres sociétés ;

4° Les taxes, quelles qu'elles soient, qui peuvent être regardées comme détournant les fermiers de la production du cheval, devraient être dans l'opinion du Comité, sinon complétement abolies, du moins considérablement modifiées, jusqu'à ce que la licence des marchands qui n'existe pas en Irlande, et produit seulement 475,000 fr. par an, pût être remplacée d'une autre manière. »

Ces conclusions ont donné lieu, dans la presse anglaise, à une polémique très-considérable. Nous les citons pour montrer que les mêmes difficultés qu'en France se présentent dans la Grande-Bretagne. Mais là l'industrie particulière est en très-grande prospérité, comme le prouve la vente aux enchères publiques qui a eu lieu le samedi 19 juillet à Middle-Park. Sir Joseph Hawley, un des plus grands sportmen de l'Angleterre, ayant pris la résolution de se retirer du turf, a vendu son écurie composée de 33 chevaux de pur sang. Les enchères ont été suivies par les personnages les plus considérables de l'Angleterre. Le tout a été vendu, non compris les frais, pour 23,575 guinées ou 619,000 fr., soit 18,850 fr., en moyenne, par tête. L'etalon qui a été vendu au plus haut prix, *Rosicrucian*, cheval bai, né en 1865, de *Beatsman* et *Madame Eglentine*, a été adjugé à M. Chaplin, pour 6,200 guinées, soit 162,750 fr., et en y ajoutant les frais de 5 pour 100, 170,000 fr. Sa mère, née en 1857, a été adjugée au même éleveur pour 1,000 guinées ou 26,250 fr. Nous citerons encore le prix de 1,700 guinées (45,000 fr.), qui a été donné par M. Elliott, pour *Brown*, pouliche d'un an, sœur de Rosicrucian. Ces chiffres montrent éloquemment l'ardeur avec laquelle les éleveurs anglais cherchent à avoir des écuries de haute valeur.

VI. — *Concours de moissonneuses.*

Par suite du retard de la maturité des blés de la ferme extérieure de l'Ecole d'agriculture de Grignon, le concours spécial et international de machines à moissonner qui devait avoir lieu du 27 au 29 juillet, est reculé et aura lieu les 1er, 2 et 3 août prochain. Les expériences se feront aux jours indiqués ci-dessus, de 2 à 5 heures. Les autres dispositions du programme sont maintenues. Les instruments seront reçus le jeudi 31 juillet.

D'autres concours se font en ce moment. Ce sont ceux, notamment, de Châteauroux, de Haut-Brizay, de Narbonne, etc. Celui de Châteauroux vient de se terminer, ainsi que celui de Bourges. Les résultats ont été divers. La machine américaine de Burdick a été battue, puis elle a battu au contraire ses concurrentes. Il est encore impossible d'asseoir une opinion, peut-être ne le pourra-t-on pas par les concours. Aussi donnons-nous notre complet assentiment au projet contenu dans une lettre d'un de nos correspondants, M. de Castelmore, agriculteur à Lupiac, par Vic-Fezenzac (Gers). Voici cette lettre qui est excellente de tous points :

« Monsieur, s'il est une question en agriculture qui mérite le nom d'*actualité*, c'est sans contredit la question du remplacement des bras absents, par les machines. La France est menacée de perdre une partie de plus en plus considérable des fruits de son travail, par l'impossibilité de les recueillir à temps. Donc il nous faut des machines. — Reste à savoir quelles sont les meilleures. Il y a sans doute

les concours; mais disent-ils bien tout ce qu'il nous faut savoir? évidemment *non!* — Que faut-il donc? — Connaître les résultats donnés par chaque machine dans la pratique réelle. Et ce serait là le meilleur des concours; — je vous demande de le préparer dès ce moment dans votre journal. — Pour me faire mieux comprendre, je vous demande d'en esquisser le programme :

« 1° Tous les lecteurs du *Journal* qui possèdent une faucheuse, — une faucheuse-moissonneuse, — une moissonneuse, sont priés de faire connaître leur appréciation sur cette machine, au directeur du *Journal*.

« 2° Ils indiqueront exactement le nom, et le prix d'achat de l'instrument, l'époque de l'acquisition, le nombre d'hectares fauchés ou moissonnés, depuis le moment où la machine est venue en leur possession. — Ils feront connaître la nature, la configuration des terrains où elle a fonctionné, leur mode d'ensemencement, pour les céréales. — Ils énuméreront les accidents survenus pendant le travail, les inconvénients divers remarqués; ils décriront l'état actuel d'usure des divers organes de la machine. Ils donneront leur appréciation sur la fatigue des animaux pendant le travail, la durée de ce travail par jour pour les mêmes animaux : ils désigneront l'espèce de ces animaux (chevaux, mules ou bœufs); enfin la quantité de travail effectué par heure, à l'allure réelle, non à l'allure de concours; la qualité de ce travail.

« 3° Le directeur du *Journal* dressera et publiera un tableau dans lequel seront indiqués les noms et domicile des correspondants, et résumées leurs diverses appréciations, en regard du nom de chaque machine.

« Telle serait ma pensée. Pour vous en démontrer la vraie utilité, je prends un exemple. Evidemment dans un essai d'une heure, même d'un jour, la faucheuse Sprague séduit plus que toute autre; oui, mais est-elle durable? tous les concours du monde ne le diront jamais. — Inversement la Wood paraît solide, oui, mais ne crèvera-t-elle pas les animaux qui la traîneront vingt jours de suite? On nous vante les faucheuses-moissonneuses; très-bien, mais l'économie d'achat n'est-elle pas compensée par un tirage plus fort dans les prés ou par une plus prompte usure? Rien n'est plus cher pour nous que la force animale; la plus minime augmentation de dépense sur ce chapitre se traduit par de bien gros chiffres au bout d'une campagne.

« Agréez, etc. « R. DE CASTELMORE. »

Nous ouvrons dès maintenant l'enquête proposée par M. de Castelmore, tant pour les faucheuses que pour les moissonneuses, et nous publierons le tableau qu'il propose, en mettant en regard les noms de nos correspondants, pour leur laisser l'honneur et la responsabilité des informations utiles qui seront ainsi données à l'agriculture.

VII. — *Concours des associations agricoles.*

Le Comice agricole de Lille organise à Roubaix, pour le lundi 8 septembre prochain, un concours d'animaux reproducteurs des espèces bovine, ovine et porcine, en même temps qu'un concours d'instruments agricoles. Cette partie comprendra des récompenses décernées pour la bonne confection et le perfectionnement des machines à battre le grain, à moissonner, à faucher, à défricher, à drainer, à labourer, à ameublir le sol, à répandre les engrais, à semer, à sarcler et à détruire les insectes, à entretenir l'ameublement de la terre, à enlever les récoltes, à préparer la nourriture du bétail par procédés mécaniques ou chimiques, aux ustensiles de ferme et autres instruments divers imprévus d'intérieur de ferme. Des médailles d'or, de vermeil, d'argent et de bronze seront attribuées aux lauréats de ces différents concours.

VIII. — *Fondation d'une école de bergers à Rambouillet.*

L'Ecole des bergers, fondée en 1869, à la bergerie du Haut-Tingry (Pas-de-Calais), va être transférée à la bergerie nationale de Rambouillet (Seine-et-Oise), où son ouverture et l'admission de nouveaux

apprentis auront lieu le 1[er] octobre prochain. Voici le programme de cette école :

L'École de bergers de Rambouillet a pour but d'initier les jeunes gens à la conduite et à la bonne tenue des troupeaux. Elle est ouverte aux candidats provenant de tous les points de la France.

Conditions d'admission. Nul apprenti ne peut entrer que par voie d'examen. Pour être admis, il faut être Français et justifier de l'âge de seize ans accomplis le 1[er] janvier de l'année où l'examen a lieu. Tout candidat doit adresser une demande au ministre le 10 septembre au plus tard, en produisant les pièces suivantes : 1° son acte de naissance; — 2° un certificat de médecin constatant qu'il a été vacciné ou qu'il a eu la petite vérole, qu'il est d'une bonne constitution, qu'il n'est atteint d'aucune infirmité qui le rende impropre aux travaux des champs, — 3° un certificat de bonnes vie et mœurs, délivré par l'autorité locale et fournissant des renseignements sur la position et la profession des parents, ainsi que sur les antécédents du candidat; — 4° un procès-verbal de l'examen que le candidat doit passer préalablement *devant l'instituteur de sa commune*, sur la lecture, l'écriture et la pratique des quatre premières règles de l'arithmetique. — L'instituteur dresse et signe le procès-verbal de cet examen constatant le degré d'instruction, y joint une page écrite sous ses yeux par le candidat, et fait viser le tout par le maire de la commune. C'est sur le vu de tous ces documents, centralisés au ministère de l'agriculture avant le 10 septembre, que le ministre arrête la liste des candidats admis.

Entrée à l'École. L'année scolaire commence le 1[er] octobre. Tout apprenti admis qui ne serait pas arrivé à cette date à l'École serait considéré comme ayant renoncé au bénéfice de son admission, sauf le cas d'excuse légitime.

Régime de l'École. Le régime de l'École est l'internat. Les apprentis reçoivent gratuitement dans l'établissement une nourriture semblable à celle de la population rurale de la contrée. Ils couchent à proximité des bergeries, et à tour de rôle, pour le service, dans ces mêmes bergeries, comme le font les bergers des exploitations privées.

Enseignement. La durée de l'apprentissage est de deux ans. L'enseignement est absolument gratuit et essentiellement pratique. Le chef berger exerce les apprentis à toutes les opérations relatives à la bonne tenue des bêtes à laine (agnelage, sevrage, castration, appareillement, lutte, gestation, parturition, tonte, parcage, alimentation, abatage des animaux et préparation des viandes pour la boucherie, etc., etc.). Il leur apprend aussi à distinguer, soigner et traiter les animaux malades. Outre cet enseignement pratique au point de vue spécial de l'espèce ovine, les apprentis prennent une part sérieuse et active aux travaux de l'exploitation auxquels ils sont formés, et qu'ils exécutent sous la surveillance du chef de culture. De plus, le commis comptable de l'établissement est chargé d'entretenir et de perfectionner leur instruction primaire. Cet enseignement est complété par des conférences, des démonstrations et des interrogations faites par le sous-directeur de la bergerie, qui est particulièrement chargé de tout ce qui concerne l'École, sous la haute direction du directeur.

Sortie de l'École. A l'expiration des deux années d'apprentissage, les apprentis subissent un examen de sortie, et ils reçoivent, s'ils en sont jugés dignes d'après les résultats de cet examen, un certificat d'aptitude et une prime de 300 fr. Dans le cas où les apprentis n'obtiendraient pas le certificat, la prime serait réduite à 200 fr., à la condition, toutefois, que lesdits apprentis auront accompli leurs deux années de séjour à l'École. Tous les apprentis qui se retirent, ou sont renvoyés, avant le terme de deux années d'apprentissage, n'ont droit à aucune prime.

Trousseau. Les objets de trousseau que doivent apporter avec eux les apprentis admis sont les suivants : 8 chemises neuves, 8 paires de chaussettes ou de bas, 2 cravates, 8 mouchoirs, 2 blouses en toile, 2 pantalons d'hiver, 2 pantalons d'été, 2 gilets, 2 paires de souliers, 2 paires de sabots et de chaussons. Le remplacement de ces objets reste à la charge des familles; mais leur entretien et le blanchissage demeurent aux frais de l'École. Une blouse et un chapeau d'uniforme seront fournis par l'établissement.

L'école des bergers est une excellente institution qui déjà rendait des services au Haut-Tingry, mais qui sera infiniment mieux placée à Rambouillet, où vécut, sous la direction de Daubenton, le berger-modèle Delorme que l'on a naguère appelé le premier berger de France.

IX. — *Le Phylloxera vastatrix.*

Le fléau du Phylloxera continue à faire des progrès, comme on peut le voir dans l'excellent article de M. Gaston Bazille, inséré plus loin (page 133). M. Marès nous écrit, sur le même sujet, les renseignements suivants :

« Nous avons fait la semaine dernière, diverses excursions jusqu'au delà d'Aix-en-Provence, où les vignes sont fort attaquées de la maladie. Dans l'Hérault, la récolte sans atteindre celle de l'an passé, pourra être passable; la maladie n'a encore sérieusement attaqué que les coteaux de l'arrondissement de Montpellier, et ne produira pas cette année de diminution bien sensible sur l'ensemble de la récolte. Mais il y a de grands dégâts partiels qui n'existaient pas l'an dernier, et les préoccupations pour l'avenir sont assez générales. »

Le seul procédé que l'on ait reconnu efficace jusqu'à ce jour, est celui de l'immersion suffisamment prolongée selon la découverte et la méthode de M. Faucon. Mais comment l'employer sur de vastes surfaces,

c'est ce qu'une proposition faite à l'Assemblée nationale dans la séance du 18 juillet, demande de régler d'une manière que l'on ne saurait qu'approuver complétement. Cette proposition est présentée par les députes dont les noms suivent :

MM. Destremx, comte de Bouillé, marquis de Dampierre, de Lavergne, de Saint-Victor, de Montlaur, Gusman Serph, Besnard, comte de Béthune, Calemard de Lafayette, de Tillancourt, Baucarne-Leroux, Lestourgie, baron de Vinols, Ducuing, Duréaut, Alf. Dupont, Théophile Roussel, Bouisson, Dupin, vicomte de Rodez-Bénavent, Vitalis, de Grasset, Viennet, Arrazat, Castelnau, marquis de Valfons, duc de Crussol, de Tarteron, baron de Larcy, Laget, Cazot, Boyer, comte Rampon, Rouveure, Seignobos, Pelletan, Amat, Tardieu, Fraissinet, Rouvier, Bouchet, Taxile Delord, Naquet, Gent, Monier, Pin, Brun, Dréo, Cotte, Daumas, Adrien Léon, Adrien Bonnet, Johnston, Sansas, Caduc, Dupouy, Guibal, Lecamus, baron Decazes, Daguilhon-Laselve, Boucau, Pascal Duprat, Loustalot, Malens, Em. Arago, Hervé de Saisy, Limpérani, Marcel-Barthe, Le Royer.

Nos lecteurs seront reconnaissants aux fidèles amis de l'agriculture qui ont été les inspirateurs de cette proposition ; le *Journal de l'Agriculture* les compte presque tous parmi ses fondateurs ou correspondants. Voici le texte de la proposition :

« Messieurs, une terrible maladie désignée par le nom de l'insecte qui la produit : le Phylloxera, envahit avec une effrayante rapidité les vignobles de la région méridionale et nous menace d'un désastre national. Il importe de sauver la viticulture, même au prix des plus grands sacrifices, car c'est une des sources principales de la richesse publique, puisqu'elle paye 400 millions d'impôts dont 218 millions à l'Etat.

« Aucun remède d'une application générale n'a encore été découvert, et le seul qui soit reconnu véritablement efficace ne peut être employé que dans des conditions exceptionnelles et fort restreintes, c'est la submersion hivernale des vignes pendant trente jours.

« Mais s'il est urgent de sauver la viticulture actuellement menacée, il est au nécessaire de donner une grande impulsion à toutes les forces productives du pays, pour réparer les ruines et combler les pertes occasionnées par la guerre, or les irrigations sont un des plus puissants moyens d'augmenter la richesse territoriale de la France et c'est par elles qu'on pourra le plus sûrement résoudre le grand problème économique du pain et de la viande à bon marché.

« Le moment est donc venu de faire les plus grands efforts pour faciliter et généraliser l'adduction des eaux dans un double but : celui de les utiliser pendant l'été pour les irrigations des prairies et pendant l'hiver pour les submersions des vignes.

« En utilisant tous les cours d'eau, en créant un réseau complet d'irrigation, on quadruplerait les 5 millions d'hectares de prairies naturelles et on augmenterait de plus de 3 milliards la richesse territoriale de la France ; en emménageant les eaux surabondantes de l'hiver dans la région méridionale, on pourrait submerger, alors que les eaux sont inutiles pour les irrigations, d'après les calculs et devis faits par des hommes compétents, plus du tiers des vignobles et par conséquent sauver encore des milliards.

« Il faut donc agir avec promptitude et économie et se hâter, pour encourager l'exercice de l'initiative individuelle, de créer un centre de direction pour l'étude des projets ; il faut aussi mettre les lois qui régissent les irrigations en harmonie avec les besoins constatés de l'industrie vinicole, pour rendre possibles les submersions hivernales des vignes non riveraines.

« C'est à l'administration du service hydraulique, chargée de venir en aide aux intérêts agricoles et industriels, qu'appartient naturellement cette direction, c'est à elle à faire l'étude de tous les cours d'eau, afin de les utiliser pour augmenter la production fourragère de la France et pour combattre ce nouveau fléau : le Phylloxera.

« En conséquence, les soussignés ont l'honneur de déposer sur le bureau de l'Assemblée nationale la proposition de loi suivante :

« Article 1er. Les propriétaires pourront former des associations syndicales pour prendre toutes les mesures nécessaires pour combattre la maladie de la vigne causée par le Phylloxera, et ces syndicats jouiront des bénéfices des articles 5, 9 et 12 de la loi du 21 janvier 1865.

« Art. 2. Un règlement d'administration publique prescrira, comme il a été fait pour le drainage, les dispositions pour que des études complètes sur les cours d'eau soient faites par les ingénieurs du service hydraulique, au double point de vue des irrigations des prairies pendant l'été et des submersions des vignes pendant l'hiver. »

Sur la demande de M. Destremx, l'Assemblée nationale a voté l'urgence de la proposition ; il serait nécessaire qu'elle pût être adoptée pour que les irrigations fussent appliquées dès l'hiver prochain. M. Gentet, secrétaire général de la Société d agriculture des Bouches-du-Rhône, s'occupe de faire un travail pour déterminer la quantité des vignobles qui peuvent être facilement submergés. Trouvera-t-on d'autre moyen de combattre le fléau ? On peut encore l'espérer, d'après la communication suivante faite par M. Gueyraud à M. Dumas, et que l'illustre chimiste a présentée à l'Académie des sciences et à la Société centrale d'agriculture :

« L'ammoniaque à l'état gazeux exerce une action énergique sur le Phylloxera, qui passe au rouge en quelques secondes, et meurt rapidement. Les vieux Phylloxera, les jeunes et les œufs sont également atteints de désorganisation sous cette influence.

« Malheureusement, la solubilité de ce gaz en rend l'application incertaine et la pénétration difficile, soit dans les couches profondes du sol, soit à une distance un peu éloignée du point où s'en opère le dégagement. Des mélanges de chaux et de sel ammoniac, enfouis à 30 centimètres de profondeur, dans des trous bouchés par une motte de terre, ont fait périr tous les Phylloxera du voisinage, mais au delà d'un rayon de 40 centimètres, on retrouvait des Phylloxera vivants.

« Une circonstance fortuite ayant retardé l'inondation d'une vigne atteinte par le Phylloxera, on y a fait arriver l'eau le 17 mars, et on l'a maintenue inondée jusqu'à la fin d'avril. Les plants étant du Mourvèdres et du Grenache à port droit, n'ont pas souffert. Mais, le 14 juin, on a retrouvé des Phylloxera vivants sur 200 souches comprises pourtant dans la partie inondée. »

Si l'ammoniaque est réellement efficace, la manière la plus simple et la plus économique de l'employer consistera certainement à faire des arrosages avec des dissolutions de guano.

X. — *Nouveaux arrivages de guano.*

Le guano du Pérou continue à arriver en très-grandes quantités, ce qui rend certain ce résultat que nous avions annoncé que le prix des engrais ne cesserait de prendre des proportions excessives qu'autant qu'il trouverait une limite dans l'abondance des matières fertilisantes naturelles. Voici la liste des chargements de guano arrivés en Europe du 1er au 15 juillet :

Noms des navires.	Tonnes effectives.	Provenances.	Ports d'arrivée.	Dates d'arrivée.	Ports de déchargement.
Chancellor........	2,758	Guañape	Queenstown.	2 juillet 1873.	Salway.
Pacific III.........	2,536	—	—	2 —	Anvers.
Dusty Miller II.....	834	Macabi.....	Falmouth...	2 —	Dunkerque.
Tasmanian........	1,590	Guañape	—	2 —	Saint-Nazaire
Cambrian II.......	1,573	—	—	2 —	Anvers.
Wm Jackson II.....	1,255	—	—	3 —	Rotterdam.
Wandering Sprite..	1,078	—	Queenstown..	4 —	Limerick.
Columbia.........	2,059	—	Falmouth...	4 —	Anvers.
Golconde..........	800	Macabi......	Havre.......	5 —	Havre.
Shalimar..........	1,899	Guañape	Queenstown.	4 —	Anvers.
Mornington.......	1,387	Macabi......	Falmouth...	8 —	Anvers
Carlotta...........	730	—	—	8 —	Dunkerque.
Glen Titt II........	1,387	—	—	11 —	Havre.
Squando..........	1,706	Guañape....	—	7 —	Havre.
Superior..........	1,925	—	—	10 —	Anvers.
Freedom..........	1,237	—	Queenstown.	15 —	Dunkerque.

Le total est de 24,754 tonnes métriques. En outre, la qualité continue à être excellente, de 11 à 12 pour 100 d'azote et 12 pour 100 d'a-

cide phosphorique, en se bornant à ces deux éléments d'appréciation. Mais il faut encore ajouter environ 3 pour 100 de potasse et dire que c'est par l'ensemble des matières qu'il présente que le guano a surtout l'avantage d'être le premier des engrais, celui qui exerce la plus haute action fertilisante sur les récoltes, parmi les engrais commerciaux. C'est le complément par excellence du fumier de ferme et des déjections humaines; toutes ces matières ont au fond une origine commune. C'est la substance organique qui revient aux plantes, pour des plantes repasser de nouveau aux êtres animés, selon la loi du circulus qui entretient la vie sur notre planète.

XI. — *Projet de fondation de grands prix pour la fixation de l'azote de l'atmosphère et l'invention d'une force mécanique n'employant pas le charbon.*

Deux difficultés considérables se présentent à l'esprit de tous ceux qui veulent mesurer l'étendue possible des progrès de la civilisation. On aperçoit que dans quelques dizaines d'années, il n'y aura plus ni charbon pour les machines à vapeur, ni matières azotées pour compléter les fumiers de ferme. Dès ce jour, que peuvent voir nos petits enfants, tout s'arrêtera sur la terre à moins d'inventions nouvelles. Pour provoquer ces inventions, M. le comte de Douhet, dans la séance de l'Assemblée nationale du 22 juillet, a fait la proposition suivante :

« Article 1er. — Il est fondé deux prix d'encouragement national :

« L'un de 1 million de francs;

« L'autre de 1,500,000 fr.

« Celui de 1 million, à l'inventeur ou aux inventeurs d'un ou de plusieurs produits chimiques, fabriqués directement et économiquement à toutes pièces avec l'azote de l'atmosphère, — cyanoferrures, prussiates, nitrates alcalins ou sels ammoniacaux, — à l'effet de servir de base inépuisable à des engrais puissants en dehors des matières animalisées, mais ne pouvant être admis au concours que s'ils réalisent pour l'agriculture une bonification de 10 pour 100 au moins sur les engrais analogues du commerce.

« Il pourra être distrait de ce prix de 1 million des sommes jusqu'à concurrence de 200,000 fr., pour récompenser les auteurs ou inventeurs de procédés de fumure qui, au moyen des phosphates naturels dit *apatites*, constituant de nombreux gisements géologiques, seront parvenus en les mélangeant, d'après des formules définies, avec les produits azotés du commerce, à réaliser des engrais égaux en puissance au guano d'outre mer et inférieurs au prix commercial de ce dernier engrais, de 10 pour 100 au moins.

« Art. 2. — Le prix de 1,500,000 fr. sera décerné à l'inventeur ou aux inventeurs de l'application aux forces motrices, de l'électricité dynamique ou de tout autre système moteur nouveau, pouvant par dilatation, circulation ou autrement de certains corps fluides, mais sans pression de vapeur ni tension de gaz explosibles, s'adapter pratiquement et virtuellement à tous les travaux mécaniques et industriels, ainsi qu'à la locomotion et traction usuelle sur les chemins de fer et les routes ordinaires.

« Ce second prix de 1,500,000 fr. ne sera décerné que si le système présenté réunit à l'impossibilité absolue d'explosion ou d'incendie l'avantage constaté d'une économie de 25 pour 100 au moins sur tous les moteurs à feu usités jusqu'à ce jour.

« Art. 3. — La durée du concours ouvert pour ces deux prix est fixée à deux années à partir de la promulgation de la présente loi, mais avec faculté de prorogation, au besoin, partielle ou totale, selon l'importance ou l'insuffisance des résultats obtenus.

« Art. 4. — Un règlement d'administration publique déterminera ultérieurement les conditions et les détails de l'admission au concours et de la distribution en bloc ou par fractions des deux prix susénoncés, soit à un seul, soit à plusieurs concurrents, selon leurs mérites, et d'après l'examen et l'avis d'une commission compétente, nommée à cet effet par le gouvernement et spécialement chargée de tout ce qui concerne ces deux grands prix nationaux. »

Cette proposition a été renvoyée à la Commission d'initiative parlementaire; on peut espérer qu'elle sera acceptée, car elle ne grèvera pas prochainement le budget. Les découvertes demandées par M. de Douhet sont très-difficiles, et si elles étaient faites, elles enrichiraient assez l'humanité pour qu'on puisse généreusement en récompenser les auteurs.

XII. — *Le Conseil supérieur d'agriculture et la presse.*

Nous avons critiqué comme déplorable que la section d'agriculture du Conseil supérieur de l'agriculture, de l'industrie et du commerce ait pris l'initiative d'un nouvel impôt de 10 millions sur les journaux. Nous sommes heureux d'apprendre aujourd'hui qu'une minorité de quatre membres, parmi lesquels se trouvent l'illustre président de la section, M. Léonce de Lavergne, et M. Gaston Bazille, a voté contre cette proposition qui aurait pour résultat d'anéantir presque toutes les publications des associations agricoles.

XIII. — *État des récoltes en terre.*

La moisson est commencée dans le Midi et dans une partie du centre de la France. Voici les dernières notes de nos correspondants dont le défaut de place nous avait forcé d'ajourner la publication la semaine dernière.

M. Garin, dans la note qu'il nous adresse de Nantua, à la date du 17 juillet, se loue beaucoup de la récolte des fourrages dans le département de l'Ain :

« Nous avons compté dans le mois de juin, 12 jours de pluie, qui ont fourni 180 millimètres d'eau, c'est-à-dire une quantité triple de celle tombée dans le mois de mai. Il y a eu 4 jours d'orage, mais qui n'ont occasionné dans notre vallée aucun dégât. Toutes les récoltes présentent un bel aspect, et surtout celle des foins. Les pommes de terre paraissent de toute beauté. Par suite des funestes gelées du mois d'avril, comme partout, nous n'avons point eu de fruits. Nous avons eu quelques jours de grandes chaleurs, mais nous avons subi des changements très-brusques de température, dont la moyenne a été cependant de + 16°.3. Le minima arrivé le 1er mai a été de + 4°.5, et le maxima a atteint le 29 juin + 29°.5.

« La première quinzaine de juillet a été magnifique, car il n'est pas tombé une seule goutte d'eau du 1er jusqu'au 12. Cette série de beaux jours a admirablement favorisé la rentrée des foins qui sont de toute beauté. Le 14, une pluie torrentielle accompagnée d'éclairs et de nombreux tonnerres a largement arrosé le sol et préparé la pousse des seconds foins et des autres récoltes pendantes. »

Voici, sur le département de la Dordogne, les renseignements que M. de Lentilhac nous adresse de la ferme-école de Lavallade, à la date du 6 juillet :

« Les blés gelés ont produit de nouvelles talles qui portent un épi grêle actuellement en pleine fleur; si la température s'y prête, cette tardive récolte pourrait encore dédommager le cultivateur dans une certaine mesure. Les prairies naturelles dont on connait la récolte, accusent un rendement inférieur d'un sixième à celui de l'an dernier; les herbes fournies, mais courtes et tardives, se sont considérablement retirées à la dessiccation. La vigne s'est couverte de nombreux gourmands, on croirait le mal réparé, il n'en est rien. La plante sarclée se présente jusqu'à présent d'une façon très-satisfaisante. On commence la moisson sur plusieurs points de la région; la paille est courte, mais l'épi est bon. Le charbon décime toujours nos porcheries. »

Dans le département de l'Isère, les blés sont bons, ainsi que les orges et les avoines, et les prairies ont donné un très-beau rendement. C'est ce qui résulte de la note que M. Trénel nous adresse de Pont-Évêque à la date du 9 juillet :

« Les blés sont généralement bons, la tige est ferme et haute, l'épi bien rempli et le grain lourd. Dans l'arrondissement de Vienne, la récolte sera une bonne moyenne. Les orges et les avoines sont belles; les pommes de terre ont une végétation magnifique, le produit sera abondant. Les vignes qui n'ont pas été atteintes par les gelées d'avril, ont beaucoup de grappes, mais le plus grand nombre n'aura pas un quart de récolte, la végétation, cependant, en est vigoureuse et donnera un bois de choix pour la taille prochaine. Les fourrages ont été très-abondants, aussi sont-ils à vil prix; l'élève du bétail devra certainement prendre une grande extension. Les colzas ont donné un bon résultat. En résumé, la situation agricole est satisfaisante.

« L'enlèvement des blés est commencé depuis dix jours et se continue par un temps magnifique et une chaleur qui s'est élevée jusqu'à 30 degrés centigrades dans les journées des 28, 29, 30 juin et la première huitaine de juillet. On travaille activement à l'ensemencement des blés noirs et des navets. »

M. Louis Léouzon résume ainsi, à la date du 16 juillet, de la ferme de la Poule, près Loriol, la situation agricole dans la Drôme où les céréales seules semblent devoir donner un résultat satisfaisant :

« Après un hiver très-pluvieux qui avait entravé tous les travaux, ceux-ci se trouvaient fort en retard, et se sont effectués au printemps dans de mauvaises conditions. Aussi certaines semailles, telles que celles des betteraves, du maïs, etc., faites trop tardivement, ont mal levé et les plantes sont chétives.

« Après les pluies d'hiver, est venue une sécheresse accompagnée d'une température très-froide, mauvaises conditions pour activer la végétation en retard, qui aurait eu cependant tant besoin d'un développement rapide. Ce froid a aussi été fatal à la récolte des vers à soie qui, dans notre région, a été médiocre. Les jeunes surtout, dont j'avais douze onces de graine faite d'après le système Pasteur, ont éprouvé un fiasco complet. Pour moi, je n'ai pas *un seul* cocon.

« Les fourrages ne sont pas très-abondants. La première coupe de luzerne, plante qui demande beaucoup de chaleur, a été assez mauvaise; la seconde a eu beaucoup à souffrir du *colaspis atra*, qui, chaque année, se l'approprie.

« Quant à nos vignes, leur aspect est navrant. Le Phylloxera continue et étend ses ravages; rien ne l'arrête jusqu'à présent, il est le maître de la situation, et il semble menacer d'un complet anéantissement toute notre richesse viticole. L'année passée il ne dépassait presque pas Loriol, à présent le voilà à Valence, et au delà.

« Ainsi notre région, si riche par les produits de la vigne et du mûrier, voit ces deux sources d'énormes bénéfices lui échapper. Par quelle culture allons-nous les remplacer? Où donc est maintenant notre planche de salut? Quant à moi, je crois que le bétail peut nous donner des revenus qui, sans égaler ceux de la vigne et du mûrier, seront certainement élevés si l'on sait en tirer le meilleur parti. La moisson est terminée, et la récolte en céréales s'annonce bonne en grain et même en paille dans les terres fertiles. C'est au moins une compensation à nos autres déficits. »

Les renseignements que M. Ravoux nous adresse de Buis-les-Baronnies, à la date du 15 juillet, sont aussi très-bons relativement à la récolte des blés :

« Les 42 grammes de blé Galland que j'avais semé à la même exposition et tout à côté du blé précoce du Japon, ne m'a produit que 500 grammes, ce qui fait environ le 12e; il y a comme vous le voyez une différence énorme de produit entre ces deux blés, semés le même jour, à la même exposition et dans les mêmes conditions de culture et de fumure.

La récolte des blés est entièrement achevée dans nos contrées; elle s'est faite avec un temps magnifique.

« Les choux, les betteraves et les haricots ont pris la place du blé, cette récolte s'annonce très-bien dès le début, car nous avons eu déjà plusieurs pluies qui seront très favorables à la reprise de ces sortes de plantes et feront lever bien vite les haricots.

« Cependant, hier au soir, après une journée brûlante, nous avons eu un orage épouvantable qui, s'il avait duré, aurait fait beaucoup de mal. De six à sept heures un vent du midi très-fort a succédé au vent du nord; le ciel est devenu dans quelques instants, très-sombre, et peu après les éclairs se succédant sans interruption jetèrent l'épouvante parmi nous. Le tonnerre grondait avec fracas, la pluie tombait

par torrents et continua ainsi pendant quelques heures; je n'ai pas appris encore que ni le tonnerre ni la pluie ait causé du dommage. »

Dans la Haute-Garonne, la moisson est commencée; la qualité du blé, est bonne, mais la quantité est moindre que l'an dernier, d'après ce que M. de Moly nous écrit de Montgiscard à la date du 11 juillet :

« La moisson est commencée depuis plusieurs jours, hâtée par de fortes chaleurs qui ont nui aux blés, moins cependant que l'on ne pouvait le craindre. Favorisée par un temps magnifique, elle avance d'autant plus rapidement que les blés sont clairs, qu'il y en a très-peu de versés et que l'emploi de la faux se substitue de plus en plus à l'emploi de la faucille. Quant aux machines à moissonner, elles auront bien de la peine à s'acclimater dans le Sud-Ouest par plusieurs raisons. Ce qu'on regarde dès à présent comme certain, c'est que la qualité du grain sera meilleure, mais que la quantité sera moindre que l'an dernier et inférieure à celle d'une année moyenne. Quant aux récoltes d'été, à celle du maïs surtout, il faudrait bientôt quelques pluies. Espérons qu'elles viendront à temps. »

Les nouvelles de la moisson dans l'Ariége sont satisfaisantes pour toutes les céréales; les prairies ont aussi donné un bon rendement; mais on se plaint de la rareté de la main-d'œuvre. C'est ce que constate M. L. d'Ounous dans la lettre qu'il nous écrit de Saverdun à la date du 6 juillet :

« Nous voici, dans la basse Ariége, en pleine moisson depuis les derniers jours du mois de juin. Les seigles, les méteils et les avoines déjà en gerbiers, ces céréales fournissent beaucoup de paille renfermant des herbes adventices, des vesces et des pois sauvages. Il s'en trouve aussi dans les blés, qui sont bons en général. La paille et les épis sont d'un jaune doré d'excellente apparence, les gerbes, nombreuses, ont un bon poids. On peut compter sur un bon rendement.

« Dans les bonnes terres de nos cinq communes du nord-ouest du département, les blés ne laissent rien à désirer, ainsi que les nombreuses plantes sarclées qui développent une végétation luxuriante. Les maïs, les haricots, les pommes de terre promettent de magnifiques rendements, si des températures maxima et des sécheresses prolongées ne viennent plus tard arrêter ces belles espérances. Ces plantes ont reçu leurs seconds binages. A Dieu et au soleil du Midi à faire le reste.

« Les fourrages naturels et artificiels nous permettent de conserver en de bonnes conditions les nombreux élèves de tous nos animaux domestiques, dont la valeur tend à s'élever de jour en jour davantage. J'ai vu vendre à la foire de Saverdun, de jeunes bœufs de trois à quatre ans, de 1,600 à 1,700 fr. Les moutons valent de 30 à 40 fr. Les chevaux sont aussi hors de prix aux dernières grandes foires de Toulouse. Bien heureusement nos animaux de croît et de travail sont en bon état.

« Les volailles, les œufs, sont moins chers; d'excellents et nombreux légumes comblent le déficit des fruits très-rares en 1873. Comme je le disais dernièrement, on peut compter sur une abondante récolte de raisins, d'amandes, de noix et de châtaignes. La vigne, exempte d'oïdium et de Phylloxera, promet une abondante récolte.

« En somme, et si rien ne vient détruire nos espérances, les départements du sud-ouest (l'Ariége et la Haute-Garonne en particulier), viendront satisfaire aux exigences des agriculteurs. Les ouvriers sont toujours rares et recherchés, et sont assurés de voir leurs travaux bien rémunérés. »

En résumé, le temps qui règne depuis les dernières semaines de juin a été exceptionnellement favorable à la maturation des grains. Des orages assez nombreux ont occasionné de la verse dans un certain nombre de cantons ; mais ce sont des influences locales, qui n'influent que dans de faibles proportions sur le rendement général. On peut donc espérer aujourd'hui une récolte moyenne pour l'ensemble de la France, ce qui est bien supérieur à ce que la plupart des agriculteurs attendaient; cependant il ne faut pas se prononcer encore d'une manière absolue, car il est à craindre que les battages n'accusent un certain déficit dans la qualité du grain. J.-A. Barral.

LE PHYLLOXERA VASTATRIX DANS L'HÉRAULT.

Personne ne peut plus aujourd'hui se faire illusion sur l'étendue des ravages causés par le Phylloxera aux vignes de l'arrondissement de Montpellier. Il suffit de faire une promenade dans la campagne pour apercevoir çà et là des souches rabougries, dont l'aspect caractéristique indique, sans qu'on puisse s'y tromper, la présence de l'insecte. Chacun de nous a pu faire de semblables constatations. Pour me rendre un compte plus exact de l'ensemble du dommage, je me suis mis en relation avec les maires de toutes les communes de l'arrondissement. Les renseignements précis et circonstanciés que j'ai ainsi reçus, sont navrants. A part le côté de Ganges et quelques communes dans la direction de Cette et de Mèze, où le Phylloxera n'a pas été signalé, toutes les autres communes sont plus ou moins atteintes, et dans quelques-unes le mal est déjà énorme. Je ne puis reproduire les diverses lettres qu'on a bien voulu m'adresser; il me suffira de dire que la plupart font pressentir pour un temps peu éloigné un épouvantable désastre. Dans quelques communes, un tiers, une moitié même des vignes sont déjà perdus Partout, les viticulteurs sont en proie aux plus vives angoisses ; ils voient chaque jour le mal grandir sans que rien entrave un seul moment la marche de cet impitoyable fléau.

Les tristes prévisions que je n'ai cessé d'exprimer depuis cinq ans se sont complétement réalisées. J'aurais été bien heureux de m'être trompé, mais il fallait être aveugle ou bien décidé à fermer les yeux à l'évidence pour ne pas voir cette marée montante qui allait tout engloutir.

On m'assure cependant que, dans l'arrondissement de Béziers, il y a encore des gens qui rient de nos craintes, et pour qui le Phylloxera est presque un animal fabuleux. On ne saurait comprendre une pareille incrédulité à quelques kilomètres à peine des points ravagés. Si des sceptiques aussi endurcis avaient pu m'accompagner dans les nombreuses excursions que je viens de faire des bords du Vidourle à ceux de l'Hérault, ils auraient rencontré comme moi beaucoup de gens malheureux et vu couler bien des larmes.

Nous devons cependant le dire, pour cette année encore, la récolte de vin ne sera pas, dans son ensemble, diminuée d'une manière trop sensible. Il faut bien quatre ou cinq ans pour que nos plaines et nos coteaux présentent l'aspect désolé des environs d'Orange ou de Roquemaure, et que la vigne n'y soit plus qu'un souvenir. Hâtons-nous de mettre à profit le temps qui nous reste ; il ne faut pas nous croiser les bras et assister froidement à notre ruine. C'est à coup sûr une œuvre difficile que d'arracher nos vignes aux étreintes d'un insecte presque insaisissable et dont les légions se reproduisent si rapidement. Mais les intérêts en jeu sont si grands : la ruine ou la fortune de tout le Midi, qu'il faut défendre le terrain pied à pied, jusqu'à la dernière minute. Le marin qui sent son navire criblé de boulets s'enfoncer sous ses pieds n'amène pas son pavillon : il se défend encore, il se défend toujours et fait son devoir jusqu'au bout. Nous connaissons mieux aujourd'hui les mœurs du Phylloxera; chaque saison apporte son contingent de faits nouveaux, bien des expériences ont été faites et se poursuivent encore ; tout cela ne doit pas être perdu.

La submersion prolongée en automne ou en hiver débarrasse les vignes du Phylloxera. Nous en avons un exemple concluant chez M. Faucon. La commission départementale va organiser aux portes de Montpellier, pour le mois d'octobre prochain, une expérience toute pareille. Les résultats, nous n'en doutons pas, seront les mêmes que chez M. Faucon. Sans perdre de temps, partout où un cours d'eau, une source jaillissante permettent d'inonder le sol, les propriétaires doivent se mettre en mesure. L'opération ne présente pas de grandes difficultés. On pourrait peut-être même obtenir de bons résultats sur les points où se trouve une couche d'eau voisine de la surface. Une pompe avec une locomobile, peut-être même une simple noria, suffiraient à maintenir sous l'eau, pendant la saison pluvieuse, un ou plusieurs hectares de vignes. Des luzernes, des prairies naturelles sont ainsi arrosées pendant l'été; la vigne, dont les produits vont devenir de jour en jour plus rares et plus chers, pourrait sans doute payer les frais d'un pareil mode de traitement.

Depuis deux ans la commission départementale a fait au Mas de las Sorres, chez M. Fermaud, de bien nombreux essais. Sans entrer dans des détails circonstanciés, je dirai seulement que sur plus de cent expériences, surveillées avec un zèle qui ne s'est jamais démenti, par MM. Durand et Jeannenot, professeurs à l'École de la Gaillarde, une seule paraît donner des résultats satisfaisants. Le visiteur qui examine la vigne, déjà si malade du Mas de las Sorres, est frappé de loin par l'aspect de 2 ou 3 carrés de 25 souches, contrastant avec tous les autres. Dans ces carrés, les feuilles plus larges sont d'un vert plus intense, et les sarments, terminés par des vrilles et de nouvelles pousses, paraissent résister victorieusement aux atteintes du Phylloxera. Est-ce là une vigueur éphémère qui s'arrêtera bientôt? Ces souches mûriront-elles convenablement les raisins qu'elles portent? Nous le saurons avant peu. Les souches qui se distinguent si nettement des autres, ont été arrosées avec une vingtaine de litres d'urine de vache ou d'urine humaine, dans laquelle on avait fait dissoudre un pour cent environ de sulfure de potassium. Il serait vraisemblablement difficile de se procurer des quantités considérables d'urine; mais on pourrait, je crois, y suppléer au moyen du guano du Pérou. Le guano, à la dose de 100 kilog. dans 1,000 ou 1,200 litres d'eau, donnerait un liquide qui se rapprocherait beaucoup de l'urine. C'est là un essai qu'on peut tenter avec d'assez grandes chances de succès.

Dans ce moment, MM. Loarer et Saint-Pierre combattent le Phylloxera par l'acide arsénieux employé à des doses, variant par pied de souche, de 10 à 250 grammes. D'autres expérimentateurs emploient le coaltar, l'acide phénique, le chlorure de chaux; on essaye le buttage des souches, les barbées comme appâts, proposés par M. Lichtenstein. Il faut attendre encore avant de se prononcer sur ces divers moyens.

Grâce aux observations de M. Faucon, nous savons que, dès le milieu de juin, les jeunes Phylloxeras sortent de terre et courent sur le sol pour aller d'une souche à l'autre. Une légère couche de chaux vive en poudre, répandue autour des points attaqués, détruirait probablement un grand nombre de ces Phylloxeras. L'opération n'est pas très-coûteuse, il ne faut pas la négliger.

Presque tous les insectes redoutent les odeurs pénétrantes. On préserve les lainages par l'emploi du camphre et de la térébenthine;

quelques plantes de chanvre suffisent, assure-t-on, pour éloigner d'un jardin potager les chenilles qui dévorent les choux. On se trouverait probablement bien de répandre sur le sol des vignes dans le voisinage des parties atteintes du coaltar, de l'acide phénique, des huiles lourdes, des eaux ammoniacales du gaz. C'est par l'acide phénique employé ainsi préventivement, que M. Leenhardt, à Sorgues, conserve une jolie vigne de grenache, au milieu d'une commune dont tous les vignobles ont péri depuis plusieurs années.

On peut encore, comme moyen préventif, mettre trois ou quatre corbeilles de sable pur au pied des souches préalablement déchaussées. Il est certain que les terrains franchement sablonneux ne sont pas attaqués par le Phylloxera, ou que du moins les progrès de l'insecte y sont extrêmement lents. Des observateurs consciencieux affirment que le Phylloxera ne peut presque pas avancer dans le sable, ils comparent le Phylloxera dans le sable à une mouche empêtrée dans du miel. Ce fait a été plusieurs fois signalé, et dernièrement encore d'une façon plus précise par M. le vicomte de la Paillonne. Il n'en coûte pas beaucoup d'essayer. Il faudrait que dans chaque commune de nombreux propriétaires se préparassent ainsi à la lutte; les commissions officielles ne peuvent tout faire; elles doivent indiquer la route, donner des conseils, mais le succès ne peut être espéré que par le concours de tous les hommes d'initiative et de progrès.

Sur la demande de la Société d'agriculture de l'Hérault, le ministre de l'agriculture vient de confier à M. Planchon la mission d'aller aux Etats-Unis étudier la maladie de la vigne et tout ce qui concerne le Phylloxera. On comprend l'importance de la mission donnée au savant professeur. Nous sommes tous à peu près convaincus que le Phylloxera nous est venu d'Amérique, et qu'il est bien l'insecte appelé *Pimphygus vitis* aux Etats Unis. Il est indispensable cependant qu'un homme connaissant bien le Phylloxera du midi de la France aille vérifier l'identité des deux insectes, et dissiper tous les doutes, s'il pouvait en exister encore. Les galles produites sur les feuilles par le Phylloxera sont très-communes en Amérique, à peu près introuvables en Provence et en Languedoc. M. Planchon a passé de longues heures à étudier les mœurs de l'insecte; nul mieux que lui ne pouvait chercher l'explication d'une anomalie aussi bizarre.

La mission de M. Planchon ne sera pas toute scientifique. Il est une question de pratique fort importante, intéressant les viticulteurs plus à coup sûr que les recherches de science pure et qu'il faut éclairer à tout prix. Trouverons-nous aux Etats-Unis certains cépages complétement à l'abri du Phylloxera, ou du moins pouvant lui résister victorieusement? Je ne reviendrai pas sur les conséquences décisives d'un pareil fait; elles sautent aux yeux.

Déjà en mai 1871, j'ai exposé avec détail la possibilité de régénérer nos vignobles par les cépages des Etats-Unis. Nous conserverions les cépages américains, s'ils nous donnaient de bon vin en quantité suffisante; dans le cas contraire, nous nous en servirions comme porte-greffes de nos beaux plants du Midi. Depuis lors le temps n'a pas été perdu. J'ai reçu, il y a dix-huit mois, de Saint-Louis du Missouri, une centaine de sarments enracinés appartenant à treize variétés différentes. J'ai eu soin de les faire planter sur divers points de la Provence et du Languedoc, en contact avec des vignes puceronnées. Je ne puis

donner de détails circonstanciés sur ces plantations, ce serait allonger beaucoup trop un article déjà bien long. Je dirai seulement que sur trois points dans le voisinage de Montpellier, deux de ces cépages américains poussent vigoureusement et sont *jusqu'à aujourd'hui* respectés par le Phylloxera, quand à côté d'eux de jeunes aramons et des carignans meurent les racines couvertes de pucerons. Il y a donc une lueur d'espoir.

Il aurait fallu des essais plus nombreux pour avoir des résultats concluants. Malheureusement, ces expériences sont assez difficiles et coûteuses. Les plants qu'on m'a envoyés de Saint-Louis du Missouri, en 1872, coûtaient 1 fr. 50 le pied, et ceux que j'ai fait venir cette année sont arrivés tout à fait secs et n'ont pu pousser. Le ministre de l'agriculture avait bien aussi, en 1872, envoyé une certaine quantité de plants américains, mais ils ont tout simplement servi à faire des pépinières sur des points non encore attaqués. Il serait donc téméraire de se prononcer trop vite.

M. Planchon, pendant son séjour aux Etats-Unis, précisément au moment de la maturité du raisin, étudiera cette question sur toutes ses faces et dissipera nos doutes. C'est surtout à ce point de vue que la mission confiée au savant professeur aura, je l'espère, des résultats féconds. Puissions-nous être assez heureux pour trouver un cépage résistant au Phylloxera. Nous pourrions alors, avec une véritable confiance, faire entrevoir des jours meilleurs à nos populations agricoles si cruellement éprouvées. Gaston Bazille,

Vice-président de la Société d'agriculture de l'Hérault.

CHRONIQUE AGRICOLE DE L'ANGLETERRE.

Pourquoi les Anglais ni les Américains ne viennent point en France acheter des durhams ?

Lady Pigot est une dame anglaise appartenant à l'aristocratie de son pays, ce qui est naturellement une grande distinction. Mais cette noble dame, que la beauté distinguait encore plus que sa naissance, possède à un haut degré les qualités du cœur qui font le dévouement, et nos malheureux blessés, pendant la dernière guerre, en savent quelque chose, et celles de l'intelligence qui font le succès des entreprises. De plus, cette dame est obstinée et persévérante dans la poursuite du but qu'elle se propose, et c'est ce qui explique encore le grand succès auquel elle est parvenue.

Lady Pigot, au beau milieu des triomphes de sa vie de femme du grand monde, triomphes que lui assuraient sa beauté remarquable et les qualites qui ornaient son esprit, se mit tout d'un coup dans la tête d'élever des durhams. Comme elle n'avait pas mal de guinées au service de sa fantaisie, elle eut bientôt réuni un troupeau composé de beaux animaux. Autour de son château de Branches, dans le Cambridge-shire, il y avait un parc de médiocre qualité; on y adjoignit une ferme avec quelques rudes constructions, et, dans ces conditions peu favorables, lady Pigot s'imagina qu'elle allait faire merveilles et qu'elle allait fonder un des troupeaux les plus célèbres et les mieux achalandés de toute l'Angleterre.

Les animaux achetés de-ci, de-là, appartenant à des familles diverses, sans affinités, sans corrélation de sang, choisis un peu partout sans but déterminé et sans tenir compte d'autre chose que du mérite individuel, ne lui donnèrent naturellement que des produits fort médio-

cres, et, bien qu'elle obtînt quelques succès flatteurs dans les concours, ses efforts ne furent accueillis que par une froide indifférence. Les acheteurs n'étaient point attirés à Branches-Park. Ni Américains, ni Australiens, ni Anglais ne venaient acheter ses produits.

Lady Pigot n'avait en effet que ce que tous les éleveurs qui commencent possèdent, c'est-à-dire un nombre plus ou moins considérable d'animaux de toute origine, croisés entre eux ou bien avec un taureau d'une origine différente, de sorte que plus elle allait, plus la confusion se compliquait et plus le troupeau s'abâtardissait.

Eleveurs français, mes amis, voilà votre histoire. Mais écoutez la fin et vous comprendrez pourquoi, comme lady Pigot, vous ne recevez point de visites des amateurs anglais, américains ou australiens, et comment, en suivant l'exemple de cette dame, vous finirez par réussir comme elle l'a fait, et avec le même éclat.

Parmi les vaches de lady Pigot, il s'en trouvait une de sang Booth du nom de *Rosedale*, qui devint fameuse par les prix qu'elle remportait dans tous les concours. Cette vache fut achetée plus tard par le duc de Montrose, qui continua à l'exposer. Quelque temps après le duc rendit son troupeau aux enchères, et Rosedale fut adjugée à un étranger au prix de 5,800 fr. L'acheteur était un Américain qui, ayant vu l'annonce de la vente du duc de Montrose et connaissant la réputation de Rosedale, avait, exprès, traversé l'Atlantique pour en faire l'acquisition. Il s'était décidé en partant à pousser l'enchère jusqu'à 7,600 fr.

Rosedale, au moment de la vente, était sur le point de vêler. Le duc de Montrose offrit à l'acheteur américain de la garder jusqu'après le vêlage, car, dans l'état où elle est, lui demanda-t-il, qu'allez-vous en faire? — Ce que je vais en faire, dit l'Américain; je vais l'embarquer immédiatement pour le Canada, dans un mois nous avons un concours, et mon intention est de l'y exposer afin de faire voir à mes compatriotes ce que c'est qu'un bel animal, et je compte bien remporter le premier prix. — Ce qui fut dit fut fait. La pauvre bête fut embarquée sans plus de cérémonie, mit bas un splendide veau femelle pendant le voyage et figura avec son rejeton au concours canadien, où elle remporta le premier prix.

Cet épisode ouvrit les yeux de la belle éleveuse. Elle comprit que, pour attirer les acheteurs et en obtenir des prix élevés, il fallait avoir des animaux non-seulement individuellement parfaits, mais appartenant à des familles reconnues comme possédant des qualités héréditaires de premier ordre et transmissibles aux produits avec une certitude absolue.

Il est aujourd'hui reconnu que la véritable race durham telle qu'elle est sortie des mains des frères Colling, ne s'est conservée à l'état de pureté absolue que dans les troupeaux de quatre éleveurs principaux : Bates, Booth, Knightley et Mason. Tout le reste a été plus ou moins mélangé, subissant toutes les transformations du hasard, du manque de suite et de l'incurie qui caractérisent partout et toujours les opérations de la généralité des éleveurs. Lady Pigot s'aperçut bien vite qu'elle faisait fausse route, et, avec la décision d'un esprit intelligent, elle entra sans hésitation aucune dans la seule voie qui mène au succès.

Le monde durham était alors et est encore divisé en deux camps. L'un tient pour le sang Bates, l'autre pour le sang Booth, car depuis longtemps déjà le sang Knightley et le sang Mason ont perdu leur ho-

mogénéité et n'ont plus cette ascendance, mâle et femelle, *in and in*, qui fait justement le mérite des familles Bates et Booth. Lady Pigot avait donc à choisir entre ces deux partis, car il n'est guère possible, pour ne pas dire impossible, d'élever, avec l'exclusivisme et l'isolement nécessaires, les deux races dans le même troupeau.

Dans une question aussi scabreuse, j'hésite à donner mon opinion, cela m'entraînerait trop loin. C'est un sujet qui demanderait à lui tout seul un long travail. J'aime mieux laisser la parole à lady Pigot; ses réflexions ont une grande valeur, car, je le répète, son histoire est celle de presque tous les éleveurs, moins le chapitre du découragement et de l'insuccès. Aujourd'hui, le troupeau de lady Pigot est classé comme le second de toute l'Angleterre, et les prix que ses animaux réalisent ne le cèdent en rien à ceux des éleveurs les plus renommés.

Je puise dans la préface de l'un de ses catalogues les réflexions suivantes :

J'ai commencé, dit-elle, en 1856, comme la plupart des commençants, en achetant de beaux animaux, sans savoir, ce que je sais maintenant après avoir acquis une coûteuse expérience, en quoi consiste la seule spéculation lucrative de l'élevage de la race durham ; car après tout c'est une *spéculation*. Je ne savais point, lorsque je commençai, et je n'ai malheureusement rencontré personne d'assez désintéressé ou d'assez bienveillant pour me dire, ce que je sais maintenant à mes sérieux dépens, que le *jugement* est encore plus nécessaire que l'argent pour former le noyau d'un troupeau. Ce jugement nous enseigne que ce n'est qu'en s'attachant à une lignée *in and in*, incontestablement suivie dans l'ascendance mâle et femelle, que l'on peut espérer de réussir dans l'élevage du durham. Le hasard et les bons soins peuvent sans doute produire des animaux à succès, mais si le sang n'est point maintenu à l'état de pureté absolue, on est exposé à perdre, dès la seconde génération, le caractère de distinction héréditaire qui fait le mérite de la famille et du sang.

Etudiez les commencements des éleveurs qui ont atteint le plus grand succès en conservant la pureté de leur sang. Voyez avec quel soin jaloux ils choisissaient leurs étalons et combinaient les accouplements. C'est en suivant l'exemple de ces éminents praticiens que j'ai pu arriver moi-même à la position que j'occupe aujourd'hui.

Lady Pigot déclare ensuite qu'elle s'est prononcée pour le sang Booth, et il est reconnu aujourd'hui que c'est elle qui, après M. Tom Booth, le petit-fils de Thomas Booth contemporain des Colling, neveu de Richard Booth, de Warlaby, et fils de John Booth de Killerby et digne héritier des troupeaux et de l'intelligence de ces illustres éleveurs, possède le plus beau troupeau de durhams en Angleterre. Une des raisons qui détermina le choix de lady Pigot, c'est le triomphe constant des animaux de sang Booth dans les concours. Jamais aucun éleveur n'a remporté autant de succès que les Booth, et ce privilége n'était point inhérent aux éleveurs eux-mêmes, mais au troupeau, car ce succès s'est attaché à tous ceux qui ont la bonne fortune de posséder des animaux de ce sang illustre. Ce qui a fait le succès du colonel Towneley, c'est sans contredit l'immixion du sang Booth dans son troupeau. Le père de la fameuse vache *Butterfly* était *Jeweller*, fils de Hamlet, issu de la célèbre Bracelet par Léonard ; sa mère était *Jewel* par Léonard,

et sa grand-mère *Necklace*, sœur jumelle de Bracelet, exemple frappant de production *in and in*.

Le colonel Towneley s'est encore servi de Valiant (12,253). Toute la famille des Butterfly est issue de sang Booth. Les plus célèbres animaux du troupeau de Towneley sortaient principalement de la famille de *Mantalini* et de celle de *Baron Hopewell*, qui comptent parmi les plus célèbres du troupeau de Warlaby.

On insiste beaucoup, dit encore lady Pigot, sur ce point que le sang Bates possède plus de « *qualité* » et est plus laitier que le Booth. Quant au premier point, si par *qualité* on entend une peau fine sans substance et sans élasticité, et une chair molle et flasque, alors l'idée de *qualité* qu'on a à *Warlaby* ne s'accorde point avec celle qui est le beau idéal de *Wetherby*[1].

Rien ne saurait surpasser, s'écrie lady Pigot avec un enthousiasme bien naturel, la douceur du toucher ni l'élasticité de la chair des animaux du sang Booth, et même, à l'époque de mes incertitudes, je n'ai jamais pu comprendre en quoi le *toucher* chez le sang Bates pouvait être considéré comme supérieur à celui de Booth. Quant à ce qui regarde le lait, je voudrais bien pouvoir comparer le rendement d'au moins cinquante vaches de pur sang Booth qui ont existé ou qui existent encore dans mon troupeau avec celui des meilleures laitières de sang Bates. Je ne pense pas qu'il y ait jamais eu en Angleterre, dans les troupeaux des laitiers les plus renommés, des vaches donnant plus de lait que les miennes. Quelles vaches, par exemple, ont surpassé *Joan of Arc*, *White Lady*, la mère de *White Lady*, *Red Rose*, grand'mère de *Rosedale*. *Lady Grandisson*, mère de Charles-le-Beau[2], était une vache prodigieusement laitière. Je citerai encore *British Empress*[3], *Bellone*, *Belle-Etoile*[4], *Queene of Rosalea*, etc., etc., qui donnaient plus de trente litres de lait par jour.

Voilà l'espèce de durham que les Anglais et les Américains recherchent; et comme il n'en existe pas un seul représentant en France, il ne faut pas s'étonner si les amateurs de *vrais* durhams ne viennent point chez nous.

Non! pas même à la vacherie de l'Etat, à Corbon, il n'existe aucune souche pure soit de sang Booth soit de sang Bates. M. de Sainte-Marie a bien importé quelques taureaux de sang pur Bates et Booth, mais jamais aucune femelle, de sorte qu'il n'existe même à Corbon aucun sujet pur de ces familles célèbres. Cette lacune est fort regrettable, car je ne connais pas en France un seul homme ayant à la fois l'enthousiasme, le courage et l'argent nécessaires pour fonder une souche pure de sang Bates ou Booth.

Ces hommes-là ne sont pas rares en Angleterre ni en Amérique. Lord Dunmore n'hésite point à faire venir d'Amérique, *sans le voir*, tout un troupeau de sang Booth, dont le premier coût atteint 1,000 guinées par tête. M. Lenney n'hésite point à payer un taureau Bates 44,000 fr. J'ai vu l'autre jour un Australien payer à lady Pigot 1,000 guinées pour un jeune taureau Booth, et 500 pour un veau femelle de la tribu des *Bliss*. M. Campbell, d'Amérique, annonce pour le

1. Propriété du colonel Gunter, célèbre éleveur de sang Bates.
2. Magnifique taureau que je viens d'acheter pour M. le comte Benoist d'Azy.
3. Cousine germaine de père et de mère de *Royal Emperor*, que j'ai récemment acheté pour le marquis de Talhouët.
4. Fille de *Charles-le-Beau*, appartenant au vicomte Benoist d'Azy.

mois de septembre, à New-York, une vente de sang Bates, pour laquelle il a engagé les services de M. Stratford, de Londres, comme commissaire-priseur avec un honoraire de 1,000 livres sterling.

Il est évident que si l'élevage des durham ne devait comprendre que des animaux d'un prix aussi élevé, il deviendrait impossible à la majorité des éleveurs, surtout en France où les capitaux appliqués aux intérêts de l'agriculture sont si parcimonieusement dépensés. Mais ce serait une grande erreur de croire qu'il n'y a que les Duchesses, les Oxford, les Mantalini, les Bliss, les Bracelet, les Necklare et les Strawberry qui puissent remplir les conditions d'un élevage utile et rémunérateur. Ces familles, sans doute, devraient exister à l'état de pureté dans toutes les régions où l'on élève des durhams, car tous les éleveurs pourraient y puiser des étalons, soit par location, soit par acquisition collective. En France, la vacherie de Corbon ne devrait se composer que de ces familles à l'état de pureté absolue, et c'est exclusivement dans cette condition que cet établissement pourrait rendre des services réels à notre agriculture. Mais à côté de ces familles, il y en a beaucoup d'autres qui, bien que moins célèbres, offrent les qualités transcendantes de la race durham à un degré remarquable. Ces familles, telles que les Gwynne, les Princess, les Waterloo, les Wildeyes, les Strawbery, les Barwpton Rose, les Myrrha et une vingtaine d'autres que je pourrais nommer, possèdent des qualités héréditaires de premier ordre qui se transmettent d'une génération à l'autre, à coup sûr, à la condition de conserver ces familles dans leur pureté absolue. Le moindre mélange inconsidéré peut interrompre à jamais le courant fécond qui se verse de veines en veines, se transmet de génération en génération, et reproduit infailliblement les qualités distinctives de ces familles. Elever le durham comme on le fait en France, sans suite, sans calcul, sans but, c'est s'exposer aux plus décourageants désappointements et même à des pertes d'argent qui parfois sont graves.

Il est évident que le but principal de l'élevage du durham, c'est de faire des reproducteurs qui, par le prix élevé auquel on les vend, viennent rémunérer l'éleveur de ses sacrifices et de ses efforts. Il importe donc, en premier lieu, de ne produire que des animaux qui, plutôt par la qualité de leur sang que par leur perfection individuelle, assurent toujours un placement rémunérateur et certain.

Les qualités que l'on recherche dans toutes les races bovines et qui ne se trouvent réunies ensemble que dans la race Durham, c'est la production du lait et l'aptitude à l'engraissement. Il n'existe point de véritable durham sans ces deux qualités réunies. Un durham qui n'aurait autre chose pour le recommander qu'une symétrie et un ensemble de formes irréprochables et qui ne posséderait point en même temps l'aptitude à la production du lait et de la viande, n'aurait absolument aucune valeur. Seulement, il est évident aussi que ceux qui n'élèvent le durham que pour donner du lait et de la viande, c'est-à-dire comme animal de rente, font une fausse spéculation, car les durhams assez parfaits pour être à la fois bons producteurs de lait et de viande, ont une valeur trop élevée pour que leur élevage à ce seul point de vue soit rémunérateur. Si l'on vise au lait seulement, une vache cotentine ou hollandaise d'une valeur de 500 fr. fera tout aussi bien l'affaire qu'une vache durham de 5,000 fr. Si l'on vise à la viande, un animal croisé durham

dont la valeur n'excède point le prix de foire, remplira le but tout aussi bien qu'un animal pur coûtant le double. Ce n'est donc point dans ce sens qu'il faut envisager l'élevage du durham, car on tomberait dans la situation de cet éleveur qui l'autre jour m'écrivait qu'il ne voulait plus de durham, que la race cotentine lui donnait beaucoup plus de profit, etc. La vérité est que cet éleveur ne trouvant point de débouchés pour les produits d'une vacherie négligée ou mal conduite, en est arrivé à ne considérer son troupeau que comme un troupeau de rente et non comme un troupeau de reproducteurs pour lesquels il n'a plus de placement.

En résumé, si nous voulons attirer chez nous les acheteurs étrangers, il faut que nous élevions les animaux qu'ils recherchent. Or il n'existe en France aujourd'hui pas autre chose que ce qu'on rencontre tous les jours et partout en Angleterre, chez les éleveurs ordinaires, et même chez les moindres fermiers, à des prix fort médiocres. Pourquoi alors les amateurs de purs durhams se dérangeraient-ils pour rechercher chez nous ce qu'ils dédaignent chez eux? F. R. DE LA TRÉHONNAIS.

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA RÉUNION LIBRE DES AGRICULTEURS DE L'ASSEMBLÉE NATIONALE.

LXIX. — Séance du 7 février.

Présidence de M. L. de Lavergne. — M. de Montlaur lit le procès-verbal de la précédente séance, qui est adopté.

L'ordre du jour appelle la suite de la discussion sur le transfert de l'administration des forêts du ministère des finances à celui de l'agriculture.

Le président remercie d'abord M. Calemard de Lafayette des ouvrages agricoles qu'il offre à la Société. Il fait observer ensuite que la question qui nous occupe vient d'être examinée et jugée par les chambres prussiennes, et que c'est à une faible minorité qu'on a laissé les forêts aux finances.

M. *de Tillancourt* prétend qu'il convient de laisser à l'agriculture tout ce qui la concerne, et que l'on ne peut mettre aux finances tout ce qui est censé rapporter quelque chose, sans cela il faudrait tout y mettre. Le ministre des finances ne peut s'occuper sérieusement de cette branche de son administration, parce qu'il embrasse tout ce qui touche aux recettes; assurément il ne peut être compétent en sylviculture que par accident, et, par conséquent, aucune réforme utile ne peut être faite par l'administration des forêts elle-même, tandis qu'un ministre de l'agriculture pourrait bien, par hasard, un jour venant, avoir une compétence agricole quelconque, et dès lors, le service des forêts pourrait être amélioré.

M. le comte *Benoist d'Azy* prétend que le ministre de l'agriculture est fort chargé, lui aussi, et qu'il ne pourrait pas s'occuper davantage de ces réformes désirées et désirables. Au ministère des finances, il y a des inspecteurs d'une grande valeur, qui ne s'occupent pas uniquement de la comptabilité, comme on pourrait le supposer; ils ont des connaissances variées et sont aptes plus que personne à surveiller cette grande administration forestière. M. Benoist d'Azy parle des différents modes d'exploitation, et prouve qu'il ne faut pas de règles absolues qui seraient détestables si on les appliquait partout. Il croit qu'il n'y a aucun avantage à opérer ce transfert.

M. *de Ventavon* ne comprend pas que l'on puisse faire surveiller les bois des communes, qui ont deux millions d'hectares, par le ministre des finances, alors que les bois de l'Etat n'ont qu'une superficie d'un million d'hectares. Il faut faire de nouveaux ensemencements, c'est de l'agriculture au premier chef, et ces opérations ne doivent pas ressortir des finances. Dans les frais généraux de l'agriculture, on pourrait comprendre ceux de garde, qui sont comptés à 5 pour 100 sur les revenus des coupes, ce qui est une charge considérable pour les communes pauvres. Les communes n'ayant pas l'administration complète des bois ne doivent pas supporter tous ces frais.

M. *Monnot Arbilleur* s'oppose au transfert; ancien forestier lui-même, il fait l'éloge des inspecteurs des finances et croit qu'il ne faut rien changer à ce qui existe aujourd'hui.

M. *de Tillancourt* demande à ce que le plus fort emporte le plus faible, et que les deux millions d'hectares des particuliers soient dirigés par l'agriculture, ainsi que le million d'hectares de l'Etat; tandis que ce sont les finances qui administrent aujourd'hui ces trois millions d'hectares dont a parlé M. de Ventavon. Pour soutenir l'administration, un ministre vaut mieux qu'un directeur général.

M. *G. Serph* se borne à rappeler la décision prise l'année dernière déjà par la Réunion, qui avait voté le transfert des forêts des finances à l'agriculture.

M. *de Lavergne* fait ressortir le très-grand intérêt de la question et trouve, lui aussi, qu'il n'y a pas trop d'un ministre compétent et spécial pour diriger cette administration. Aux finances, la direction n'a qu'une médiocre importance, et quand on n'obtiendrait, par la discussion de la proposition, que l'avantage de frapper l'attention et d'éclairer l'opinion publique, on aurait encore pré- le couronnement de l'édifice qui doit être la conservation et l'augmentation des forêts dont

on s'occupe beaucoup plus que jadis et pour cause. Partout, en effet, on se préoccupe de cette grande question, non-seulement en Prusse, mais dans toute l'Allemagne. A Vienne, on vient de créer un Institut agricole divisé en deux parties, dont l'une est consacrée à la sylviculture; elle a 32 chaires; tandis que la section qui a plus particulièrement trait à l'agriculture n'en compte que 30. Les lois sur le reboisement et le gazonnement doivent être appliquées par le ministre de l'agriculture et non par celui des finances.

M. *G. Serph* dit que plusieurs conseils généraux ont émis des vœux favorables à cette translation.

M. *Calemard de Lafayette* rappelle que la Réunion a voté le principe de la création d'un ministère de l'agriculture, qui serait composé des haras, des forêts, etc. Le directeur de l'agriculture n'est pas même un directeur général, et c'est une preuve du peu d'intérêt que l'on accorde aux choses agricoles dans notre pays.

M. *de Saint-Victor* prie la Réunion de se souvenir que la Société des agriculteurs de France a, dans ses sessions antérieures, discuté longuement le projet qui est présenté aujourd'hui à la Chambre, et qu'elle a voté le transfert de l'administation des forêts du ministère des finances à celui de l'agriculture.

M. *Benoist d'Azy* affirme que dans les ventes des bois faites par l'Etat, il arrive parfois qu'ils sont vendus moins que la valeur du sol lui-même, de sorte qu'en coupant quelques pièces, on a vu des forêts aliénées par le simple fait de cette coupe, ce qui est déplorable au point de vue financier.

La discussion générale s'engage, et il en ressort que les bois ont augmenté dans de très-grandes proportions; que, par conséquent, il y a un immense intérêt à ce que cette culture soit protégée, même au point de vue du Trésor public.

La Réunion est appelée à voter de nouveau sur le principe de la translation des forêts à l'agriculture. A une grande majorité, elle confirme son vote de l'année dernière, qui est la translation de l'administration des forêts du ministère des finances à celui de l'agriculture.

Le secrétaire, G. DE SAINT-VICTOR.

REMÈDE PRÉVENTIF ET CURATIF CONTRE LE PHYLLOXERA.

Monsieur le directeur, dans le numéro du 21 juin du *Journal de l'Agriculture* vous avez publié un excellent article de M. Deleuil, proposant comme remède préventif et curatif contre le Phylloxera l'emploi de l'urine humaine avec laquelle on arroserait le pied des vignes chaque année, à deux reprises différentes, en novembre et en mars. Voulez-vous me permettre de venir appuyer l'opinion de M. Deleuil, tout en observant que l'urine humaine est bien plus efficace lorsqu'elle est additionnée d'essence de genièvre oxycèdre saponifiée avec de la potasse.

Cette dernière matière est un engrais des plus efficaces et des plus énergiques, qui prévient l'épuisement des ceps, et l'essence de genévrier était bien connue des Latins (Pline l'indique) comme destructive de toute espèce d'insectes; enfin, l'urine humaine, par ses principes acides, par ses gaz variés, fatigue tellement, comme le dit M. Deleuil, les rares insectes qui lui résistent que tous s'en éloignent rapidement.

Avec ces trois matières diluées dans les neuf dixièmes d'eau, j'ai, à dater de 1869, traité plusieurs vignobles dans différentes localités du Midi, entre autres les vignobles d'essais attaqués par le Phylloxera aux environs de Montpellier, où j'ai opéré sous les yeux de MM. les membres de la commission du Phylloxera, siégeant à Montpellier. J'ai obtenu les résultats les plus satisfaisants.

Toutefois, des observations très-fondées me furent faites par des propriétaires et agronomes distingués du Midi, qui me firent entrevoir que l'emploi de mon engrais insecticide liquide était un peu dispendieux à cause de la nécessité d'apporter cinq à six litres d'eau par souche pour le diluer afin qu'il ne brûle point. J'ai depuis tranché la difficulté en composant mon engrais insecticide en poudre soluble où entrent les trois matières, urine, essence de genévrier et potasse que j'ai indiquées plus haut comme efficaces contre le Phylloxera.

Avec cet engrais pulvérulent voici comment j'opère : Dans la saison convenable, en automne et en hiver, je déchausse le pied du cep jusqu'aux premières racines, c'est-à-dire à 25 ou 30 centimètres; je le frotte bien avec une brosse de chiendent puis je le saupoudre abondamment de mon engrais; ensuite, au moyen d'un pieu en fer, je fais, autour du cep, quatre trous qui vont se rejoindre obliquement sous sa base et, dans chaque trou, je glisse une poignée du même engrais; puis je recouvre de terre; les pluies qui surviennent font le reste. Elles dissolvent lentement l'engrais qui teinte la terre d'une couleur noire violacée et exhale une odeur suffocante qui fait disparaître le Phylloxera en le tuant ou l'éloignant. La vigne ainsi traitée est sauvée. Le traitement n'est inefficace que si le mal est arrivé à sa dernière période.

C'est à la première apparition du puceron qu'il faut traiter la vigne. Alors on ne trouve en moyenne que cinq à six Phylloxeras adultes par souche. En détruisant ou éloignant ces redoutables insectes à ce moment, les premières bles-

sures qu'ils ont faites aux racines se cautérisent facilement. Mais plus tard, lorsque les Phylloxeras se comptent par milliers, ils désorganisent tellement la végétation que, même après qu'ils sont éloignés, les organes de celle-ci ne peuvent se refaire, et les ceps dont les feuilles sont jaunies, les racines perforées, impuissantes à puiser la séve dans la terre, ne tardent pas à mourir.

Ce n'est malheureusement, en général, qu'à la dernière période du Phylloxera que le propriétaire se décide à essayer de guérir sa vigne ; c'est vouloir guérir un cancer ou la gangrène. Aussi faut-il réagir contre la trop longue inertie qui est apportée à prévenir la perte des vignobles.

M. Deleuil a grandement raison lorsqu'il insiste pour que les vignobles soient traités même préventivement contre le Phylloxera. Cette automne et cet hiver derniers, quelques propriétaires de l'Hérault (quatre-vingt-cinq) sont entrés dans cette voie. Je leur ai livré 100,000 kilog. de mon engrais insecticide en poudre, et fort de mon expérience de plusieurs années, je crois pouvoir affirmer que le Phylloxera n'envahira point leurs vignobles, même lorsqu'il apparaîtrait dans les vignobles voisins. Ce résultat aura été obtenu en dépensant 6 à 8 centimes d'engrais insecticide par cep. Comme M. Deleuil, je puis donc dire : il y a un remède préventif et curatif contre le Phylloxera, et l'homme porte en lui-même la source inépuisable d'un des agents de ce remède, c'est l'urine. CHARMET fils,

Propriétaire-viticulteur à l'Arbresle (Rhône).

NOUVELLE MACHINE A MOISSONNER DE JOHNSTON.

Aux nombreuses machines à moissonner d'importation récente qui ont déjà été décrites dans ce *Journal*, nous devons ajouter aujourd'hui

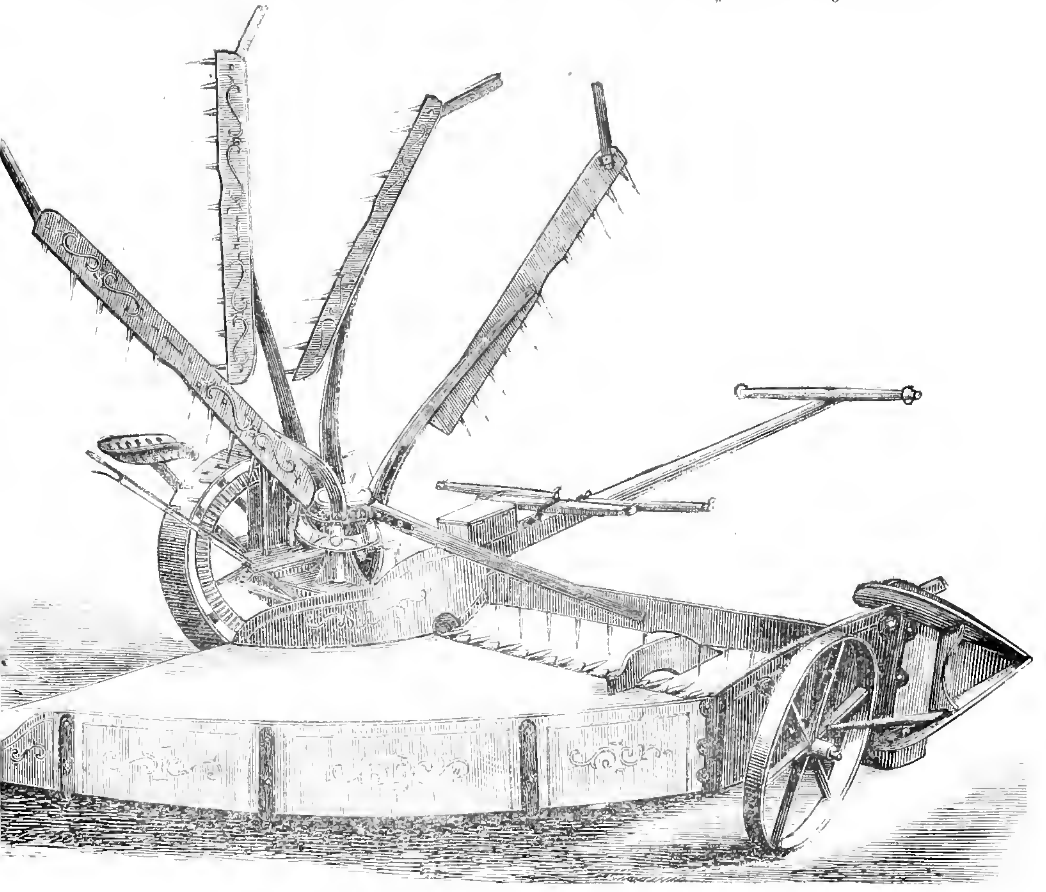


Fig. 13. — La *Johnston*, moissonneuse américaine à grand travail.

une nouvelle machine américaine, la moissonneuse Johnston, ainsi désignée du nom de son inventeur, à Brockport, état de New-York

Etats-Unis d'Amérique. Comme beaucoup d'autres, avant de paraître en France, elle s'est déjà fait connaître en Angleterre, en Autriche et même en Russie, où elle a lutté, non sans avantage, contre ses concurrentes. Des expériences nombreuses faites en 1872 en Angleterre, no-

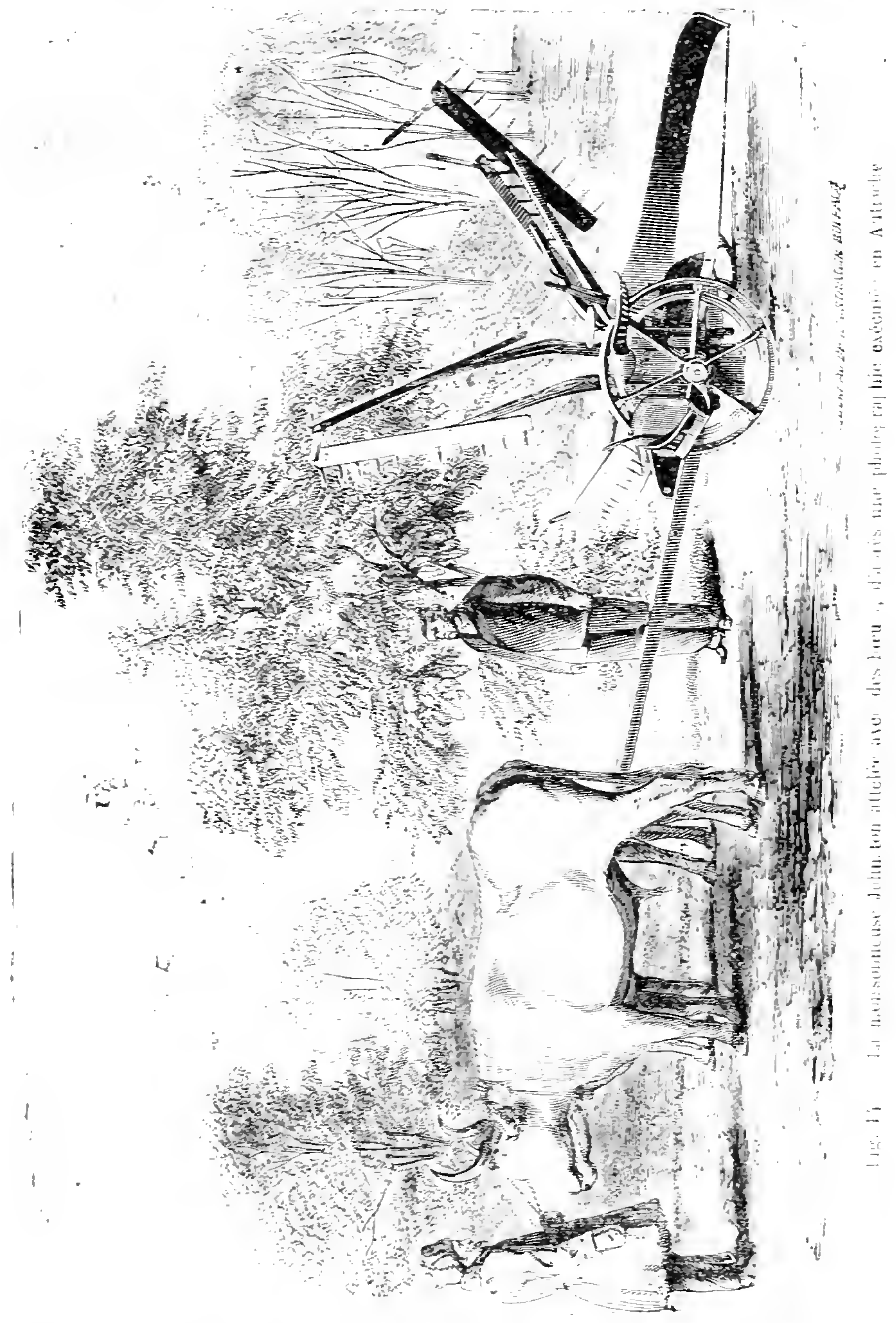


Fig. 13. — La moissonneuse Johnston attelée avec des bœufs, d'après une photographie exécutée en Autriche.

tamment chez lord Durham et chez le duc de Northumberland, en ont montré les qualités remarquables.

La moissonneuse Johnston est représentée par les figures 13 et 14; elle peut être à volonté tirée par des bœufs ou des chevaux. Cet avantage provient du système des engrenages disposés à la fois avec sim-

plicité et solidité, de manière à ne perdre qu'une partie très-faible de la force motrice. La couronne dentée portée par la roue motrice et recevant son mouvement de celle-ci, n'est pas fixée sur le revers intérieur de cette roue, mais est disposée à 12 centimètres de ce revers.

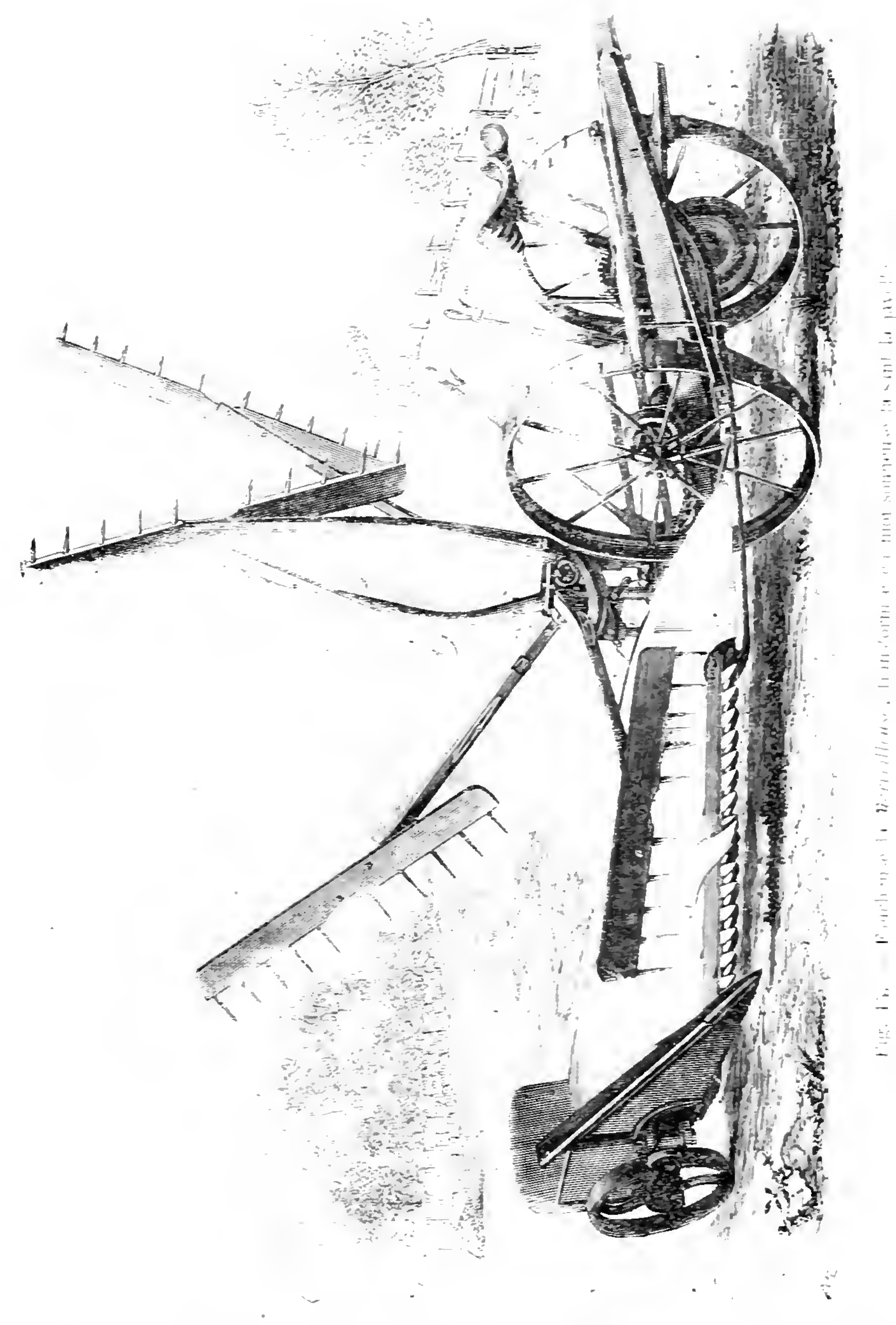


Fig. 15. — Faucheuse la *Merveilleuse*, transformée en moissonneuse faisant la javelle.

De cette manière l'appareil moteur n'est plus aussi près de terre que dans le plus grand nombre des moissonneuses actuellement connues. On évite ainsi des engorgements qui se présentent trop fréquemment quand le sol est humide ou détrempé par les pluies. En outre, la partie inférieure du mécanisme ne présente aucune anfractuosité où pour-

raient se loger des cailloux, de la terre, ou tous autres corps étrangers propres à en arrêter le mouvement régulier.

L'appareil de javelage porte cinq bras automatiques. Le travail est plus facile et plus rapidement fait que par les machines qui ne portent que quatre râteaux, surtout quand il fait du vent ou quand le blé est versé. L'engrenage de l'arbre de l'appareil peut être changé, de manière à permettre de faire des javelles plus ou moins grosses, à volonté. Le siége du conducteur est placé à l'extrémité de l'essieu en dehors de la roue motrice; son poids ne fatigue pas les chevaux, et le conducteur, ayant sous les yeux tout le mécanisme, n'a pas à se retourner pour surveiller la marche de la machine. Enfin, le timon est relié à la machine par un fort boulon, dont le jeu permet au conducteur de lever ou d'abaisser celui-ci à volonté, à l'aide d'un levier placé à sa main droite. Le tirage peut donc être réglé suivant la forme du terrain, ce qui est une garantie considérable de légèreté pour l'appareil.

La moissonneuse Johnston est vendue en France par MM. Decker et Mot, à Commercy (Meuse). Elle a déjà été exposée dans plusieurs concours régionaux; elle figurera au concours international de Grignon du 1[er] au 3 août, où les agriculteurs pourront se rendre compte des conditions du travail qu'elle opère. Son prix est de 1,100 fr.; elle est vendue à l'essai et avec toutes les conditions de garantie possibles.

MM. Decker et Mot ont également importé une faucheuse-moissonneuse construite par Johnston. Cette machine est représentée, préparée pour la moisson, par la figure 15; elle porte le nom de *la Merveilleuse*. Nous nous défions, en général, beaucoup de ces machines à double fin, l'expérience ayant trop souvent montré que leur emploi est une mauvaise économie dans la plupart des cultures françaises. Néanmoins nous devons dire que cette machine a obtenu de remarquables succès en Amérique et en Hongrie; nous lui souhaitons chez nous un sort meilleur que celui de la plupart de ses devancières. Henri Sagnier.

DESTRUCTION DES VERS BLANCS.

L'an 1873, le 10 juillet, les soussignés: Cathrain, instituteur à Haramont, Despierre, jardinier à Vivières, Arpin, horticulteur à Villers-Cotterets, et Besnard, propriétaire au même lieu; commissaires délégués par la Société d'horticulture de Soissons, section de Villers-Cotterets, à l'effet de constater les résultats du procédé destructeur des vers blancs, exposé par M. Jacquemin, jardinier, dans la séance du 1[er] mai 1870; se sont transportés sur une pièce de terre, sise au terroir de Villers-Cotterets, lieu dit les Longues-Raies-du-Chemin d'Haramont, contenant 42 ares, et couverte en ce moment de blé, pommes de terre, pois, œillettes, haricots et carottes, avec mélange de laitues intactes; et affirment qu'ils n'ont aperçu, dans cette pièce, aucune trace de vers blancs, grâce, d'après M. Jacquemin, qui la cultive, aux extirpages antérieurs[1].

M. Besnard a prié ses collègues de visiter les betteraves de son champ d'essai de 32 ares, lequel a été antérieurement extirpé. Les commissaires n'y ont trouvé aucune trace de vers blancs.

Enfin, la Commission s'est rendue dans le jardin de M. Jacquemin, contenant 21 ares, contigu à sa maison, rue de Laugny, et planté de haricots, artichauts, pois, pommes de terre, carottes, fraisiers, oignons et choux. Aucune trace de ver blanc n'y a été aperçue; mais M. Jacquemin a déclaré aux commissaires que, dans chacune des années 1870, 1871 et 1872, aussitôt l'enlèvement de chaque récolte, en mai, juin, juillet, août et septembre, il avait biné tout son jardin avec la binette-fourche de son invention.

1. Voir le *Journal* du 10 août 1872.

En présence de ces faits, la Commission, comme en 1872, n'hésite pas à proclamer l'excellence d'un procédé, expérimenté, toujours avec plein succès, depuis 1868, simple, facile, essentiellement pratique, agricolement ne coûtant rien, puisqu'il se confond avec l'extirpage indispensable à l'aération et au nettoiement du sol, et appelé à rendre un immense service à l'agriculture qui l'emploie peu.

Signé : Cathrain, Lespierre, Arpin et Besnard, *rapporteur*.

Souvent, en cherchant, on trouve autre chose que ce qu'on cherchait : que d'exemples nous ont fournis les alchimistes, ces infatigables précurseurs des chimistes !

Pour ce qui est de nous, voici ce qui est arrivé : un champ de blé d'environ 300 mètres de parcours longe la pièce de Jacquemin. Plus de la moitié de ce blé ne se compose que de tiges blanches, avec leurs épis également blancs, mais vides ; on arrache facilement ces tiges dont presque toutes les racines sont rongées et dont le collet est noir; c'est un singulier contraste de les voir au milieu des autres tiges restées vertes.

Désirant connaître la cause de ce mal, nous avons arraché avec la bêche, à dix ou douze endroits de la pièce, des touffes de tiges malades, en fouillant jusqu'à 50 centimètres; nous n'avons trouvé aucun insecte, si ce n'est un ver blanc, qui ne peut être l'auteur de tout ce dégât. Désespérés de ne rien découvrir, nous avons substitué à la bêche une serpette qui nous permettait, après décollement circulaire de la terre, d'enlever des touffes attaquées; alors, en opérant lentement et avec soin, nous avons trouvé sous chacune de ces touffes et autour d'elles, trois et même six trous de vers de terre, appelés ici peut-être à tort *lombrics* ; ces trous ne traversent pas la superficie, ils commencent un peu au-dessous d'elle. Nous avons opéré de même sur des touffes vertes, mais nous n'y avons pas remarqué de trous de lombrics, si ce n'est parfois un.

Nos résultats ont été obtenus dans une trentaine de recherches pratiquées sur divers champs de blé; car, ici, cette année, presque tous les blé présentent ce phénomène, avec un degré d'intensité plus ou moins grand. Nous devons déclarer que, dans nos fouilles, nous n'avons pas vu de lombrics qui, sans doute par la chaleur, s'étaient enfoncés à un mètre ou deux, ce qui est possible, car tout agriculteur sait que les déblais montrent leurs traces à cette profondeur.

L'humidité de l'année, attirant ces vers à la surface, a-t-elle été la cause indirecte de cette destruction du blé? Les extirpages de Jacquemin les détruisirent-ils? Ce qu'il y a de certain, c'est que: 1° son blé n'est pas attaqué; 2° que le blé de M. Lanéry, contigu aux betteraves de M. Besnard, lequel a été énergiquement extirpé l'été dernier[1], est à peine attaqué et qu'il l'est infiniment moins que tous les autres champs que nous avons visités.

Nous prions les naturalistes de vouloir bien nous renseigner sur les mœurs de ces lombrics, qui paraissent s'accoupler au printemps. Où déposent-ils leurs œufs? Quand éclosent ces œufs ? A quelle profondeur se trouvent-ils aux différentes époques de l'année? Avec ces documents et d'autres analogues peut-être, trouvera-t-on le remède au mal. En attendant nous allons continuer nos recherches aussitôt la première pluie.

BESNARD,
Agriculteur à Villers-Cotterets (Aisne).

EXCURSION DES ÉLÈVES DE GRIGNON DANS LE MIDI. — II.

Du département de l'Yonne, nous nous sommes dirigés sur Dijon pour aller de là dans le département de Saône-et-Loire, au Creuzot.

Le dimanche 18 mai, nous arrivions au Creuzot vers 10 heures du matin. M. Schneider, auquel M. Dubost avait demandé l'autorisation de parcourir ses usines du Creuzot, avait bien voulu nous en faciliter la visite. En arrivant à la gare, nous trouvions en effet deux ingénieurs qui, avec la meilleure grâce du monde, s'empressèrent de nous faire visiter tout ce qui pouvait nous intéresser le plus. Notre temps était très-limité et il nous fallait aller rapidement.

Tout d'abord, et c'était là un beau début, ces messieurs nous conduisirent dans les ateliers où se trouvent les convertisseurs Bessemer. Quiconque n'a point vu les opérations Bessemer ne peut s'en faire une idée réelle ; c'est un spectacle aussi grandiose que saisissant. Le procédé de fabrication de l'acier Bessemer consiste, comme on le sait, à décarburer la fonte. Cette décarburation se fait dans des appareils appelés convertisseurs, d'une contenance de 8 tonnes.

1. Voir le *Journal* du 16 novembre 1872.

Ces convertisseurs sont remplis de fonte en fusion. Une machine soufflante envoie un puissant courant d'air au milieu de la masse, qui, sous l'action de l'oxygène de l'air, se brûle. La fonte se décarbure, de l'oxyde de carbone se produit et s'échappe sous forme d'immenses colonnes de flammes qui vont s'engouffrer dans la cheminée.

La conversion de la fonte en acier dure environ une demi-heure. Le difficile de l'opération consiste à déterminer le moment exact où il faudra s'arrêter. Dans ce but, à une certaine distance du convertisseur, se trouve une table sur laquelle est un spectroscope. Un ouvrier observe le moment où toutes les raies du spectre disparaissent, à l'exception de la raie jaune du sodium. A son signal, un autre ouvrier placé sur la même table, arrête l'arrivée de l'air dans le convertisseur. Le métal en fusion qui tout à l'heure jaillissait en mille étincelles de feu cesse d'être projeté au dehors, les flammes disparaissent.

La coloration de la flamme, lorsque l'opération touche à sa fin, devient d'un jaune caractéristique; cette flamme jaune est due à ce que le fer finit par s'oxyder, et c'est l'oxyde formé qui produit cette coloration.

On renverse alors le convertisseur de manière à en amener la gueule au niveau d'un canal chargé de conduire la fonte en fusion. On remet une petite quantité de fonte Spikel dans le convertisseur. On le redresse et on donne un nouveau coup de feu. Cette dernière opération a pour but de rendre un peu de carbone au métal, la première décarburation ayant été poussée trop loin, faute d'un repère exact au moment précis de la conversion en acier.

Au dernier coup de feu, la panique fut grande dans nos rangs. Le chef d'atelier voulut nous donner le spectacle d'un feu d'artifice comme Ruggieri n'en fait point. Il fit arriver l'air avec une telle violence que la masse en fusion s'élança en mille millions d'étincelles tout autour de l'appareil, tombant sur les spectateurs en fuite comme une immense gerbe de feu, mais sans produire d'autre mal que la peur.

L'opération se termine par la coulée de l'acier dans les lingotières. Dans ce but on renverse le convertisseur pour en faire couler le contenu dans des poches en métal. Ces poches sont fixées sur une table horizontale mue par une grue hydraulique. Sous la direction d'un ouvrier, cette grue élève ou abaisse la poche. On peut aussi faire décrire à la table un mouvement circulaire. C'est par ce mouvement qu'on approche successivement la poche des lingotières. Chaque lingotière est remplie du métal encore liquide qui, en se solidifiant, constitue le lingot d'acier.

De l'atelier des convertisseurs Bessemer, nos honorables pilotes nous firent passer dans l'atelier des laminoirs. Là sous un hangar d'une portée prodigieuse se trouvent déposés tous les laminoirs; en face d'eux les fourneaux destinés au chauffage des matières à laminer.

La disposition de tous ces appareils est remarquable. Ce qui surtout nous a frappés, c'est leur fixité. Les plus grosses barres de métal sont entraînées entre les laminoirs sans qu'on puisse apercevoir le moindre vacillement de l'appareil. Il a fallu, pour arriver à d'aussi beaux résultats, des fondations d'une irréprochable solidité.

Dans cette même salle, nous avons vu opérer le pudlage des vieux rails que l'on pilonne avec des marteaux de 12 et 15 tonnes pour les laminer ensuite.

L'atelier à puddler se fait aussi remarquer par le perfectionnement de ses machines et par leur solidité. Des marteaux de 12,000 et 15,000 kilog., manœuvrés par des enfants, s'abaissent et se relèvent sans le moindre tremblement de la machine. Pour supporter des chocs comme ceux-là, quelles fondations n'a-t-il pas fallu faire!

Le Creuzot, en outre des différents ateliers que nous venons de citer, possède ses fameux ateliers de construction. Nous n'avons fait que les parcourir sans les voir fonctionner; le dimanche, les ouvriers n'y travaillent point. Nous avons vu sur le chantier plusieurs locomotives, de dimensions colossales, destinées aux pentes les plus raides.

Le Creuzot fabrique chaque année une centaine de locomotives.

Douze hauts fourneaux fonctionnent au Creuzot. Des chauffeurs d'air, système Cowper-Siemens, envoient dans ces hauts fourneaux l'air chaud à 800°. L'oxyde de carbone qui sort à la partie supérieure des hauts fourneaux sert à élever la température de ces chauffeurs, et l'air en sort à 700 ou 800° pour de là arriver dans les hauts fourneaux à cette température.

Le combustible et le minerai sont élevés à l'aide de beaux ascenseurs Edoux que tout le monde a pu admirer à l'Exposition universelle de 1867.

Outre que l'opération marche mieux à l'air chaud qu'à l'air froid, on fait probablement aussi une économie de combustible.

Le Creuzot ne possède aujourd'hui que quatre ou cinq puits de houille en exploitation. Ces puits ont une profondeur d'environ 300 mètres. Ils sont insuffisants pour la consommation de l'usine. On est obligé de faire venir de la houille du dehors.

S'il fallait raconter ici tout ce qui a défilé devant nos yeux en l'espace de deux ou trois heures, un volume n'y suffirait point. En outre, trois heures et même trois jours ne sont pas suffisants pour connaître le Creuzot à fond.

Le Creuzot est un monde qui chaque jour s'étend. Il y a aujourd'hui dans les usines 8,000 chevaux-vapeur, un cheval-vapeur par homme. De nouvelles fabrications viennent incessamment s'ajouter aux anciennes. On ne faisait pas l'acier Bessemer il y a un an; on le fait aujourd'hui.

Le Creuzot est obligé de se procurer actuellement à Saint-Etienne les bandages de roues. Pour n'y être plus obligé, on monte actuellement des appareils à laminer les roues, et, dans peu de temps, le Creuzot se suffira encore de ce côté.

On prétend même, je crois, qu'on va y installer un marteau pilon de 50,000 kilogrammes qui n'aura son pareil que chez Krupp où il existe déjà. Bref, l'industrie du Creuzot, qui fait si grand honneur à notre pays, ne reste pas en arrière; elle tient toujours la tête de la métallurgie.

Nous sommes revenus tout heureux de ce que nous avions vu, regrettant, hélas! que nos minutes fussent comptées. Mais avant de nous séparer de nos bienveillants guides, MM. Paul Malissard et Nollet, nous avons pu nous asseoir à côté d'eux, à une table bien servie; et, après avoir bu de grand cœur à la santé de M. Schneider, nous avons prié ces messieurs de lui reporter l'expression de notre reconnaissance et l'hommage de notre respect.

A. LAURENT,
Élève de Grignon.

COURRIER DU SUD-OUEST.

La moisson absorbe aujourd'hui la tête et tous les bras de nos populations agricoles. A la suite d'une exploration à travers plusieurs des départements de notre zone, il est permis de constater que la récolte est bien médiocre dans la partie supérieure du bassin de la Garonne, à partir du confluent du Tarn, à Moissac. La section centrale de la grande vallée est mieux partagée. Les versants des coteaux et les plateaux élevés qui ont moins souffert des pluies torrentielles et trop fréquentes de l'année, ont fourni un rendement très-bon en pailles et en grains. La région sablonneuse des Landes a véritablement souffert des averses et surtout des gelées tardives. Le seigle, qui est le principal revenu de ces contrées, fera défaut à la nourriture des habitants.

La vigne a réparé une bonne partie des désastres éprouvés par les froids exceptionnels du mois d'avril La vigueur des rejets est fort remarquable et donnera un certain tribut aux vendanges prochaines. La coulure a exercé peu d'effets sur l'ensemble des vignobles, et si d'autres intempéries ne surgissent, le Midi n'aura pas à se plaindre des vicissitudes atmosphériques de l'année. Le chanvre et le tabac sont dans les meilleures conditions. Le lin ramassé depuis quelques jours est magnifique de contexture, et les produits de la fenaison, très-abondants, pour parer aux futurs besoins de l'élevage.

Dans l'Agenais, la prune d'Ente a été complétement dévorée par les chenilles. Cet excellent fruit de conserve portera un préjudice d'une vingtaine de millions aux localités baignées par le Lot, le Dropt et laGaronne.

La culture des vers à soie a fait d'admirables progrès dans la partie de l'ancien Quercy, comprenant le Tarn-et-Garonne. Les magnaneries donnent des qualités très-utiles aux fabriques de toiles à bluter les farines, établies à Montauban.

Le stock des blés, possédé ici par la culture, suffit encore à l'alimentation courante du pays et aux nécessités de l'exportation vers Paris et le centre de la France. Les prix des céréales sont très-fermes sur tous nos marchés de production, car la demande est supérieure à l'offre des cultivateurs.

Enfin, le prix de la viande est toujours à chers deniers, malgré de faibles oscillations relevées sur les champs de foires, à l'endroit du trafic du bétail.

En résumé, la situation est dominée par la moisson des céréales, laquelle est fort inégale dans la zone du Sud-Ouest. Dans la balance des pertes et des profits, c'est en faveur de ces derniers que penche heureusement le plateau.

Jules SERRET.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Le Cercle horticole lyonnais qui devait ouvrir un congrès de rosiéristes en même temps que son exposition de roses, le 12 juin, a été forcé de les ajourner au 19 du même mois, le local n'étant pas prêt. Plusieurs invités, n'ayant pas reçu l'avis de cet ajournement, se sont rendus à Lyon le 12, de sorte que, le 19 juin, le nombre des amateurs présents était trop restreint pour qu'il fût possible de faire plus qu'organiser le congrès. Espérons, dans l'intérêt de la science, que ce fâcheux contretemps n'apportera qu'un retard à la réalisation des projets du Cercle lyonnais.

Parmi les roses nouvelles obtenues de semis, qui ont été présentées à l'examen du jury, cinq seulement ont été choisies comme étant les plus belles; toutefois, et on ne saurait trop l'approuver, MM. les jurés ont décidé de n'accorder de récompenses à ces variétés, qu'autant qu'ils seraient autorisés à en faire la description et que les obtenteurs consentiraient à les nommer séance tenante : cette double condition ayant été acceptée, un certificat de première classe a été accordé aux roses suivantes : section dite des hybrides remontantes : *Mme Marie Finger* (obtenue par M. Rambaux, horticulteur aux Charpentes, Lyon), qui a été décrite de la manière suivante : arbuste vigoureux, rameaux droits, glabres, munis de quelques aiguillons légèrement arqués et rougeâtres; feuilles à 5 folioles luisantes, vertes en dessus, blanchâtres en dessous et dentées sur les bords ; pétioles armés de petits aiguillons, munis à leur base de stipules moyennes; pédoncules longs de 3 à 4 centimètres, glanduleux ; ovaire glabre ; divisions calicinales longues de 3 à 4 centimètres; fleurs grandes, de forme globuleuse, coloris d'un beau rose carné vif, plus foncé au centre. *Capitaine Christy* (gain de M. F. Lacharme, horticulteur, quai de la Vitriolerie, Lyon), dont voici la description : arbuste vigoureux, à rameaux droits, glabres, légèrement violacés, munis de quelques aiguillons; feuilles à 5 folioles, larges, acuminées, vertes en dessus, blanchâtres en dessous et dentées sur les bords ; pétioles armés de quelques aiguillons, stipules courtes; pédoncules raides, glanduleux ; ovaire glabre, divisions calicinales très-longuement foliacées; fleurs grandes, pleines, rose carné très-tendre, à centre plus vif. *Prince Paul Demidoff* (obtenue par M. Guillot fils, horticulteur, chemin des Pins, Lyon), arbuste très-vigoureux à rameaux droits, forts, armés d'aiguillons courts, droits et rouges; feuilles ayant de 2 à 5 folioles, grandes, ovaliformes, glabres et dentées; pétioles flexueux, armés d'aiguillons ; pédoncules de 3 à 4 centimètres, glanduleux ; ovaire glabre à sépales longuement foliacées ; fleurs grandes, colorées d'un beau rose carminé clair; variété issue de la *Rose Jules Margottin*. 2e section dite des Thés: *Shirley Hibbert* (variété obtenue par M. Levet, horticulteur, route d'Heyrieux, Lyon), arbuste assez vigoureux, rameaux grêles, flexueux et rougeâtres, aiguillons courts, à larges empatements, légèrement arqués et rougeâtres ; feuilles composées de 5 à 7 folioles, petites, légèrement acuminées, glabres sur les deux faces et finement dentées; pétioles armés de quelques aiguillons; pédoncules long de 3 à 5 centimètres, glanduleux, accompagnés de bractées foliacées ; ovaire de grosseur moyenne, presque globuleux, glabre, les divisions calicinales courtes; fleurs de grandeur moyenne, en forme de coupe, jaune nankin-chamois, coloris nouveau. *Marie Guillot* (gain de M. Guillot fils), arbuste à rameaux droits, de grosseur moyenne, raides, légèrement rougeâtres, armés d'aiguillons presque droits; feuilles ayant de 3 à 7 folioles légèrement arrondies, acuminées, glabres; pétioles armés d'aiguillons.

Avant de quitter le Cercle horticole lyonnais disons que, ses membres (afin d'*être utiles à tous par le concours désintéressé de tous*) viennent de s'associer à ceux de la Société régionale de viticulture pour fonder un journal bi-mensuel, *Le Cultivateur de la Région Lyonnaise*, qui doit s'occuper de tout ce qui intéresse la culture sans aucune distinction. Ils sollicitent le généreux concours des cultivateurs et des amateurs quelle que soit la branche à laquelle ils appartiennent, et nous sommes persuadés, qu'en présence du but qu'ils poursuivent, ils auront de nombreux adhérents.

RAFARIN.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE.

Séance du 23 juillet 1873. — Présidence de M. Chevreul.

M. Barral met sous les yeux de la Société des échantillons très-curieux qui lui ont été envoyés par M. Dreyfus, et qui proviennent d'un

chargement de guano de Macabi amené à Bordeaux par le navire *Préfet Paul Féart*. Ce sont trois gros morceaux de sels cristallisés et un oiseau contenant une cristallisation remarquable d'un sel ammoniacal.

M. le ministre des travaux publics envoie une notice historique et statistique sur les voies de communication de la France, notice formant le complément de la grande carte peinte à l'huile qui est un des principaux objets de la collection exposée par le ministère à Vienne.

M. le ministre de l'agriculture et du commerce adresse les n°s 9, 10 et 11 du catalogue des brevets d'invention pris en 1872, et le tome 79e du recueil des brevets pris sous l'empire de la loi de 1844.

M. Laliman envoie la fin de son travail sur le Phylloxera. Ce mémoire est renvoyé à la section des cultures spéciales qui est priée d'en hâter l'examen, la question du Phylloxera prenant chaque jour une plus grande importance. A cette occasion, M. Drouyn de Lhuys annonce qu'une lettre de M. Planchon lui fait savoir que le Phylloxera fait, en ce moment, de très-sérieux progrès dans l'Hérault et dans le Bordelais. C'est aussi ce que M. Gaston Bazille a écrit à M. le Secrétaire perpétuel.

M. Barral fait hommage, au nom de M. Voelcker, secrétaire et chimiste de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, d'un grand nombre de brochures sur les questions les plus intéressantes de la chimie agricole. Il signale notamment celles sur le lait, sur le *sewage* des villes et sur l'emploi des engrais liquides, sur les racines, les désinfectants, la solubilité des minerais phosphatés, etc. Tous les titres de ces brochures seront insérés au *Bulletin*.

M. Barral présente aussi le texte du bill proposé au Parlement britannique pour l'amélioration des relations entre les propriétaires et les fermiers de l'Angleterre.

M. Mayre, agriculteur aux Boulayes (Seine-et-Marne), envoie à la Société son étude sur le southdown comme mouton de boucherie. M. le Secrétaire perpétuel fait remarquer que ce travail est très-intéressant en ce qu'il montre les avantages qu'il y a de plus en plus à élever les animaux de races précoces.

M. Louis Léouzon, agriculteur à la ferme de la Poule (Drôme), ancien élève diplômé de l'École d'agriculture de la Saulsaie, envoie un Mémoire sur la race ovine de la Charmoise, qui a paru récemment dans ce recueil.

M. Adrien Latache, correspondant de la Société pour la Haute-Marne, donne des détails très-rassurants sur la situation actuelle des blés dans sa localité. Jusqu'à présent, il n'y a que les arbres fruitiers qui aient été gâtés cette année. M. Latache s'occupe ensuite dans la même lettre de la nécessité d'organiser une association entre les agriculteurs ou les Sociétés d'agriculture pour combattre l'action de l'Internationale sur les associations ouvrières.

M. le docteur Eugène Robert écrit du département de l'Aisne que les blés sont attaqués d'une maladie dite maladie du pied qui les fait verser avec une grande facilité ; il attribue le mal à un champignon. Sauf cet envahissement des céréales par les cryptogames, elles ont le plus bel aspect dans sa localité. — A l'occasion de la maladie du pied, une discussion s'engage. MM. Heuzé et Pluchet attribuent ce fait à l'humidité de l'hiver et du printemps. La même maladie, d'après M. Pluchet, existe en Seine-et-Oise et Seine-et-Marne ; elle a atteint les 4 à 6 dixièmes des blés.

M. Renault, agriculteur au chateau du Pairé, par Founay-Boutanne (Charente-Inférieure), écrit qu'il a eu tardivement connaissance de la propagande entreprise par M. Richardson, sous les auspices de la Société, pour améliorer la culture de l'orge en France. Il pense que, dans son pays, cette culture pourrait se faire avec succès. — A cette occasion, M. Barral fait remarquer que l'on aura prochainement des renseignements positifs sur les résultats des expériences que M. Richardson a provoquées; de nouvelles expériences pourront être faites l'an prochain, auxquelles M. Renault pourra prendre part. L'honorable membre ajoute que, arrivé le matin même d'Angleterre, il doit dire à la Société que M. Richardson a mis un empressement dont il lui est très-reconnaissant à lui faciliter les études d'agriculture dont il rendra compte à la Société, et il donne lecture d'une lettre de M. de Béhague qui dit que les orges envoyées par M. Richardson qu'il a semées en comparaison avec celles du pays, ont en ce moment une supériorité marquée. M. de Béhague ajoute qu'il a commencé sa moisson, et que grâce à la moissonneuse Samuelson dite *Royale*, il peut surmonter les difficultés que cause le manque de bras; mais il se plaint du mal produit par la verse qui est très-considérable cette année dans tous les blés. — A ce sujet une discussion prolongée, à laquelle prennent part MM. Pluchet et Chevreul, Magne, Dailly et Heuzé, s'engage sur les causes de la verse. Il paraît en résulter que l'on est d'accord sur l'avantage des semis en lignes suffisamment écartées, mais qu'il faut aussi tenir compte des variétés de blés, de la nature du sol, des engrais employés, et surtout, remarque M. Chevreul, de l'action certaine exercée par la lumière sur les plantes.

M. Barral commence son rapport sur son voyage en Angleterre. Il parle particulièrement du concours de Hull, des brasseries de Barton, et de l'élevage des animaux améliorés. Il continuera dans la prochaine séance ces communications qui paraîtront dans le *Journal*.

Henri Sagnier.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(26 JUILLET 1873).

I. — *Situation générale.*

Les incertitudes qui règnent encore sur le résultat de la récolte pendante, et les travaux de la moisson, contribuent à retenir les agriculteurs loin des marchés. Les transactions sont calmes et il est probable que cette situation se prolongera encore pendant quelques semaines.

II. — *Les grains et les farines.*

Le temps, malgré quelques violents orages, est à peu près partout favorable à la maturation des grains; aussi la baisse l'emporte sur la plupart des céréales. — En France, en ce qui concerne le blé, il y a eu encore cette semaine baisse dans sept régions, les deux seules du Centre et du Sud-Ouest ont présenté un peu de hausse; le cours moyen s'arrête à 33 fr. 20, avec 19 centimes de baisse depuis huit jours. — La seule région de l'Ouest présente un peu de hausse sur le prix du seigle qui est partout en baisse; le cours moyen se fixe à 19 fr. 97, inférieur de 15 centimes à celui du mercredi précédent. — Pour l'orge, il n'y a aussi qu'une région, celle du Sud, qui accuse de la hausse; la baisse est de 34 centimes sur le prix moyen général qui s'arrête à 20 fr. 17. — Enfin pour l'avoine, il n'y a un peu de hausse que dans les deux régions de l'Ouest et de l'Est; le prix moyen général est fixé à 20 fr. 18, inférieur de 16 centimes à celui du samedi précédent. — A l'étranger, il y a un peu de baisse en Angleterre et en Belgique, mais les cours restent sans changements dans les autres pays. — Les tableaux suivants résument les cours par quintal métrique sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Bayeux	33.00	21.00	22.00	»
— Vire	32.50	20.80	22.25	21.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	32.50	»	21.00	18.25
— Tréguier	33.50	»	22.25	18.50
Finistère. Landernau	33.20	»	19.50	18.50
— Morlaix	33.00	»	20.50	17.25
Ille-et-Vilaine. Rennes	32.85	»	»	»
— Saint-Malo	32.50	»	21.00	20.50
Manche Cherbourg	36.50	»	22.20	22.80
— Saint-Lô	34.50	»	23.00	26.50
— Pontorson	32.00	»	21.00	23.00
Mayenne. Laval	34.50	»	21.50	19.50
— Château-Gontier	33.25	»	20.50	22.30
Morbihan. Hennebont	32.25	20.75	»	20.50
Orne. Laigle	35.70	22.50	22.25	22.50
— Flers	34.50	21.00	20.00	20.40
— Mortagne	32.50	21.75	21.70	21.60
Sarthe. Le Mans	35.00	»	»	»
— Sablé	34.40	»	»	21.25
Prix moyens	33.61	21.30	21.38	20.89

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	37.00	18.25	»	21.25
— La Capelle	35.75	18.00	»	22.50
— Château-Thierry	34.25	»	»	19.75
Eure. Evreux	31.25	19.50	21.00	18.50
— Conches	35.00	19.75	22.25	21.25
— Neubourg	35.25	19.00	22.00	21.50
Eure-et-Loir. Chartres	29.30	19.50	20.50	21.00
— Auneau	33.30	18.50	20.00	19.25
— Nogent-le-Rotrou	31.80	20.90	21.25	20.60
Nord. Cambrai	35.25	17.50	»	21.00
— Douai	31.50	»	»	23.00
— Valenciennes	36.00	»	20.25	22.50
Oise. Beauvais	34.25	18.25	21.25	20.50
— Compiègne	35.50	17.00	»	20.50
— Crépy	34.50	18.00	20.00	20.00
Pas-de-Calais. Arras	34.00	20.00	»	21.75
— Saint-Omer	33.25	20.75	»	21.25
Seine. Paris	36.00	18.45	19.25	21.00
S.-et-Marne. Melun	34.75	17.75	21.00	20.00
— Meaux	34.70	18.50	»	20.25
— Provins	34.50	»	21.50	20.75
Seine-et-Oise. Etampes	34.25	19.50	21.00	20.00
— Pontoise	35.00	20.50	22.00	22.20
— Rambouillet	31.25	18.00	20.00	21.00
Seine-Inférieure. Rouen	37.25	19.80	24.35	21.70
— Le Havre	35.20	»	»	»
— Yvetot	37.50	»	24.50	23.00
Somme. Amiens	34.00	19.00	19.00	20.00
— Abbeville	32.50	18.75	»	21.00
— Péronne	33.05	17.00	19.00	21.25
Prix moyens	34.18	18.94	21.28	20.97

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	35.00	21.00	22.20	22.00
— Sedan	34.90	21.85	22.50	»
Aube. Bar-sur-Aube	34.00	21.50	21.50	22.50
— Méry-sur-Seine	35.70	21.00	20.25	18.50
— Arcis-sur-Aube	35.50	»	21.50	21.00
Marne. Châlons-s-Marne	35.00	19.00	»	20.00
— Epernay	35.20	20.50	21.00	21.25
— Reims	35.50	19.50	22.75	22.00
— Ste-Ménehould	35.50	19.25	20.00	22.50
Hte-Marne. Langres	30.00	»	19.75	18.20
Meurthe-et-Moselle. Nancy	37.25	»	23.30	»
— Pont-à-Mousson	36.80	21.75	22.50	21.25
— Toul	37.00	21.50	»	21.50
Meuse. Bar-le-Duc	35.50	»	21.50	21.50
Haute-Saône. Gray	35.75	21.50	»	20.25
— Vesoul	35.00	22.50	20.00	22.15
Vosges. Epinal	37.50	22.50	»	22.00
— Raon-l'Etape	37.25	22.25	»	22.50
Prix moyens	35.46	21.11	21.44	21.19

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	34.25	»	»	»
— Ruffec	34.75	19.50	»	19.20
Charente-Infér. Marans	32.75	»	»	19.00
Deux-Sèvres. Niort	32.20	»	19.50	19.75
Indre-et-Loire. Tours	29.25	19.50	»	»
— Bléré	29.80	18.00	19.50	16.00
— Château-Renault	31.50	18.00	20.00	18.00
Loire-Inférieure. Nantes	32.00	19.25	»	20.00
Maine-et-Loire. Angers	32.35	»	19.50	21.00
— Saumur	32.00	19.00	»	21.00
Vendée. Luçon	31.00	»	17.25	17.00
Vienne. Châtellerault	30.25	»	»	17.75
— Loudun	31.25	»	19.50	19.00
Haute-Vienne. Limoges	31.20	18.75	»	19.50
Prix moyens	31.70	18.86	19.21	18.93

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier Montluçon	31.50	18.25	»	20.00
— Saint-Pourçain	35.25	19.00	22.00	19.25
Cher. Bourges	29.50	»	20.00	19.70
— Aubigny	30.75	18.25	»	17.00
— Vierzon	31.25	17.50	19.00	10.20
Creuse. Aubusson	30.00	18.50	»	20.50
Indre Châteauroux	32.50	18.75	19.00	18.50
— Issoudun	29.85	19.00	17.50	17.00
— Valençay	30.20	19.25	22.00	15.00
Loiret. Orléans	35.50	»	»	»
— Montargis	36.00	19.50	19.50	18.50
— Gien	35.00	20.00	»	19.25
Loir-et-Cher. Blois	30.25	18.25	17.50	18.85
— Montoire	31.00	»	20.50	19.00
— Vendôme	35.00	»	19.00	»
Nièvre. Nevers	32.00	»	»	19.00
Yonne. Brienon	35.00	18.50	19.80	20.25
— Saint-Florentin	35.50	18.00	19.25	19.25
— Sens	31.50	17.25	18.00	17.35
Prix moyens	32.50	18.57	19.48	18.68

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	38.00	20.00	»	20.00
— Rambervilliers	37.50	»	»	22.50
Côte-d'Or. Dijon	34.50	20.50	20.70	20.50
— Semur	34.30	»	»	19.70
Doubs. Besançon	35.20	22.00	22.50	21.00
Isère. Grand-Lemps	32.90	19.00	20.00	19.25
— Grenoble	33.00	20.50	21.00	20.00
Jura. Dôle	34.50	18.00	21.50	20.00
Loire Roanne	34.00	20.25	21.00	20.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	32.90	19.25	19.50	»
Rhône. Lyon	33.00	19.50	»	21.00
Saône-et-Loire. Châlon	35.25	19.75	»	21.00
— Louhans	35.00	22.00	21.00	21.00
— Mâcon	35.25	19.50	20.00	20.50
Savoie. Chambéry	35.25	20.40	15.50	»
Prix moyens	34.70	20.05	20.27	20.54

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Saverdun	32.25	20.00	»	20.25
Dordogne. Périgueux	32.50	20.50	»	21.00
Hte-Garonne. Toulouse	32.50	20.25	16.65	19.00
— Villefranche-Laur.	31.00	»	17.50	21.00
Gers. Condom	30.70	»	»	21.00
— Nérac	31.95	»	»	22.50
— Lectoure	34.00	»	»	»
Gironde. Bordeaux	32.30	20.75	»	21.50
— La Réole	32.25	»	»	»
Landes. Dax	32.00	21.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	31.75	»	»	20.00
— Marmande	32.50	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	32.50	20.25	20.00	20.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	33.00	20.25	»	20.75
Prix moyens	32.23	20.43	18.05	20.76

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	32.00	»	»	20.00
Aveyron. Rodez	32.30	20.00	20.50	20.25
Cantal. Mauriac	27.35	[illegible]	»	19.45
Corrèze. Luberzac	32.20	20.00	21.75	21.00
Hérault Béziers	31.50	»	»	»
— Montpellier	33.25	21.00	22.00	20.50
Lot. Vayrac	32.25	20.00	21.00	20.70
Lozère. Mende	28.10	21.45	20.85	19.75
— Marvejols	27.95	19.60	»	»
— Florac	26.60	17.90	»	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	33.90	19.35	25.00	22.80
Tarn. Castres	33.65	22.85	»	20.00
— Puy-Laurens	31.60	»	»	17.50
Tarn-et-Gar. Montauban	31.70	19.20	19.30	19.50
Prix moyens	31.02	20.54	21.49	19.91

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	35.30	»	»	23.40
Hautes-Alpes. Briançon	32.00	19.10	18.00	19.00
Alpes-Maritimes. Cannes	34.00	20.50	»	20.00
Ardèche. Privas	33.25	»	20.50	22.25
B.-du-Rhône. Arles	33.00	»	17.50	18.25
— Marseille	32.90	»	18.00	19.25
Drôme. Montélimart	33.00	20.50	»	16.50
— Buis-l-Baronnies	33.25	18.00	15.00	16.00
Gard. Nîmes	33.50	20.50	19.00	20.00
Haute-Loire. Le Puy	32.50	20.00	21.50	22.50
— Brioude	32.25	»	»	21.50
Var. Toulon	35.20	»	»	17.50
Vaucluse. Carpentras	33.70	21.25	22.00	21.00
Prix moyens	33.36	19.95	18.94	19.77

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	33.20	19.97	20.17	20.18
— de la semaine précéd.	33.39	20.12	20.51	20.34
Sur la semaine précédente.. Hausse	»	»	»	»
Baisse	0.19	0.15	0.34	0.16

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé dur. ...	26.80	»	»	»
	{ — tendre..	31 25	»	15.50	16.25
Angleterre.	Londres...........	32.30	20.75	23.50	21.00
—	Liverpool...........	32 50	»	24.25	22 30
Belgique.	Anvers.............	35.25	19.00	20.50	20.25
—	Bruxelles...........	36.85	20.25	21.25	25.00
—	Liege..............	34.00	21.00	23.65	22.80
—	Namur..............	35.50	20.50	22.25	24.00
Alsace et Lorraine.	Metz	36.00	22.25	22.50	23 25
—	Strasbourg.	37 50	21.25	24.50	21 75
—	Colmar....	35 10	21.70	21.85	21 00
Allemagne.	Berlin..............	33.10	21.10	»	»
—	Cologne....	32.35	19.60	»	»
—	Mayence...........	35 00	21.75	»	21.00
Suisse.	Genève....	37.25	»	»	21.50
—	Zurich..............	37 50	»	»	»
Italie.	Turin.......... ...	36.70	25.00	»	21.20
Espagne.	Valladolid..........	25.50	»	»	»
Hongrie.	Pesth..............	27.80	»	»	»
Russie.	Odessa.......... ...	27.20	»	12.00	12.50
Etats-Unis.	New-York	30.00	»	»	»
—	San-Francisco.......	32.75	»	»	»

Blés. — Les marchés n'ont en ce moment que très-peu d'importance, les cultivateurs ne faisant que des offres très-restreintes. — A la halle de Paris, les demandes incessantes de la meunerie dont les réserves sont nulles, font maintenir les prix aux anciennes cotes. Le mercredi 23, les transactions étaient difficiles, et les cours sont restés ceux de la semaine précédente, soit de 41 à 45 fr. 50 par sac de 120 kilog. ou de 34 fr. 15 à 37 fr. 90 par quintal métrique, soit en moyen le 36 fr. Quelques affaires en blés nouveaux du Midi ont été conclues de 36 à 37 fr. par quintal métrique. — A Marseille, les arrivages du 12 au 18 juillet ont atteint 73,000 quintaux métriques, soit 26,000 de moins que pendant la semaine précédente. Les ventes ont été très-actives, elles ont atteint 104,400 quintaux. Au dernier jour, on payait de 30 à 34 fr. 40 par quintal métrique suivant les qualités, ou en moyenne 32 fr. 20, avec 70 centimes de baisse depuis huit jours. Au 19 juillet, les docks accusaient 21,550 quintaux métriques en blés tant à l'entrepôt qu'à la consommation. — A New-York, on cote le blé rouge 29 fr. 40 par 100 kilog., avec 90 centimes de hausse depuis huit jours.

Farines. — Les besoins de la consommation, en l'absence de stocks sérieux, maintiennent partout des cours très-fermes. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel des farines à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 16 juillet..........	4,015 65 quintaux.
Arrivages officiels du 17 au 23 juillet.............	2,824 01
Total des marchandises à vendre...........	6,839.66
Ventes officielles du 17 au 23 juillet...............	3.340 48
Restant disponible le 23 juillet...........	3,499.18

Le stock a diminué de 500 quintaux cette semaine, les ventes ayant été plus nombreuses. On payait par quintal métrique : le 17, 48 fr.; le 19, 48 fr. 02 ; le 21, 48 fr. 22 ; le 23, 48 fr. 50 : prix moyen de la semaine, 48 fr. 69, ce qui constitue une hausse de 39 centimes par rapport au prix moyen de la semaine précédente. — Les demandes de la boulangerie dont les approvisionnements sont très-restreints sont toujours nombreuses, et la meunerie maintient bien les prix des farines de consommation. On payait le mercredi 23 à la halle de Paris : marque D, 79 fr.; marques de choix, 78 à 79 fr. ; bonnes marques, 76 à 77 fr.; sortes ordinaires, 73 à 75 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 46 fr. 37 à 50 fr. 32 par 100 kilog., ou en moyenne 48 fr. 34, avec une hausse de 58 centimes par rapport aux prix du mercredi précédent. — Les cours des farines de spéculation sont également tenus avec une grande fermeté. On cotait à Paris, le mercredi 23, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 76 fr. 75 à 77 fr.; août, 77 fr.; quatre derniers mois, 74 à 74 fr. 25; quatre mois de novembre, 73 fr. 50; *farines supérieures*, courant du mois, 75 25 à 75 fr. 50; août, 75 fr. 50 à 75 fr. 75; quatre derniers mois, 73 à 73 fr. 25 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (juillet)...............	17	18	19	21	22	23
Farines huit-marques.......	76.25	76.25	76 50	76.50	76.75	77.07
— supérieures.........	75.25	75.25	75.25	75.50	75 50	75.50

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 76 fr. 54, et pour les supérieures, 75 fr. 37, ce qui correspond aux cours de 48 fr. 75 et 47 fr. 87 par quintal métrique, avec une hausse de 53 centimes pour les premières, et de 13 centimes pour les secondes. — Les facteurs à la halle ont vendu des des gruaux aux prix moyens de 65, et des farines deuxièmes, à 42 fr. 05, avec maintien des cours depuis huit jours. — La plus grande fermeté règne sur tous les marchés des départements; on paye par 100 kilog. : Cambrai, 48 à 50 fr.; Amiens, 47 à 50 fr.; Beauvais, 47 fr. 75 à 48 fr. 50; Châlons, 48 à 49 fr; Nancy, 59 à 51 fr.; Bar-sur-Aube, 48 à 50 fr.; Laval, 43 à 46 fr.; Angers, 45 à 47 fr.; Orléans, 48 à 49 fr.; Issoudun, 43 fr. 50 à 45 fr. 25; Nevers, 48 fr. 50; Dijon, 47 à 50 fr.; Montauban, 46 à 51 fr.; Toulouse, 42 fr. 50 à 45 fr. — A Londres, les transactions sont assez actives, aux mêmes prix que la semaine dernière, principalement en ce qui concerne les farines de consommation de première qualité. — A New-York, on paye la farine extra-state, 40 fr. 05 à 41 fr. 25 par 100 kilog., avec 1 fr. 50 de baisse depuis huit jours.

Seigles. — Les mauvaises nouvelles de la récolte font maintenir les cours. On paye à la halle de Paris, de 21 à 21 fr. 50 par sac de 115 kilog en gare ou sur bateau à Bercy, soit de 18 fr. 25 à 18 fr. 70 par 100 kilog, ou en moyenne 18 fr. 45 avec 20 centimes de hausse depuis huit jours. — Les cours des farines demeurent sans changements de 29 à 32 fr. par quintal métrique.

Méteil. — Le prix de ce grain sont assez fermes. On cote par 100 kilog. : Amiens, 27 à 33 fr : Beauvais, 30 à 32 fr.; Auneau, 25 fr.; Blois, 24 à 30 fr.; Montargis, 22 à 26 fr

Orges. — Les vieilles orges sont très-rares; quant aux nouvelles, elles sont cotées à livrer à la halle de Paris de 19 à 19 fr. 50 par 100 kilog. — Les escourgeons, dans les mêmes conditions, se payent de 19 à 20 fr.

Avoines. — Les prix sont fermes à la halle de Paris, par suite de la rareté de la marchandise disponible qui est vendue, comme la semaine dernière, de 20 à 22 fr. par quintal métrique suivant la couleur et la qualité.

Sarrasins. — Les offres de ce grain sont rares à la halle de Paris, et les prix sont très-fermes de 20 fr. 50 à 21 fr. 50 par 100 kilog. Dans les départements, les cours sont nominaux.

Maïs. — Les prix restent sans changements. On cote par 100 kilog.: Montauban, 18 à 19 fr.; Toulouse, 18 fr. 75 à 20 fr.; Castres, 20 fr. 65; Perpignan, 20 fr. 25.

Riz. — Il n'y a eu que quelques ventes à Marseille pendant cette semaine aux anciens prix, soit de 42 à 45 fr. par 100 kilog. pour les riz du Piémont.

Pain. — Les prix du pain se maintiennent partout à peu près sans variations.

Issues. — Les offres sont toujours très-restreintes à la halle de Paris, et les prix se maintiennent en hausse. On paye par 100 kilog. : gros son seul, 17 fr. 25 à 17 fr. 50; son trois cases, 16 fr. 50 à 17 fr.; recoupettes, 17 à 17 fr. 25; bâtards, 18 à 19 fr ; remoulages blancs, 20 à 22 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix des fourrages restent fixés sur les différents marchés de Paris aux mêmes cours que la semaine dernière. — Dans les départements, les cours se maintiennent aussi sans grandes variations.

Graines fourragères. — Il y a un peu plus de fermeté dans les cours des trèfles nouveaux qui sont vendus à la halle de Paris de 41 à 43 fr. par 100 kilog., avec 1 fr. de hausse depuis huit jours.

Pommes de terre. — Les prix que nous donnions la semaine dernière restent ceux de la halle de Paris pour les diverses catégories de pommes de terre nouvelles. — Dans les départements on paye par 100 kilog. : Mauriac, 15 fr. 40; Castres, 10 fr.; Pergignan, 15 fr.; Briançon, 12 fr.

Légumes secs. — Les transactions sont toujours très-limitées sur ces denrées, et les prix demeurent à peu près sans variations. A Louhans, on cote : haricots, 30 à 30 fr. 50; pois, 18 fr. 50 à 20 fr.; fèves, 18 à 18 fr. 50 ; le tout par hectolitre.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 23 juillet : abricots, 5 à 30 fr. le cent; 1 fr. 20 à 1 fr. 50 le kilog.; amandes, 1 à 2 fr. 50 le cent; cassis, 0 fr. 30 à 0 fr. 80 le kilog.; cerises en primeur, 2 à 5 fr. le panier; cerises communes, 0 fr. 25 à 0 fr. 80 le kilog.; fraises, 1 à 6 fr. le panier; 1 fr. 20 à 1 fr. 60 le kilog.; framboises, 0 fr. 55 à 1 fr. le kilog.; groseilles, 0 fr. 18 à 0 fr. 70 le kilog.; melons, 0 fr. 75 à 4 fr. la pièce; poires, 2 à 20 fr. le cent; 0 fr. 30 à 0 fr. 35 le kilog.; prunes, 2 -

à 15 fr. le cent; 0 fr. 30 à 0 fr. 60 le kilog.; merises, 0 fr. 50 à 0 fr. 55 le kilog; fleurs d'oranger, 2 fr. le kilog.; roses pour distillation, 0 fr. 35 le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris: artichauts de Paris, poivrade, 0 fr. 30 à 0 fr. 60 la botte; artichauts de Paris, poivrade, 10 à 28 fr. le cent; asperges de châssis aux petits pois, 0 fr. 50 à 1 fr. 50 la botte; asperges communes, 0 fr. 75 à 3 fr. la botte; carottes nouvelles, 12 à 21 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 4 à 9 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 9 à 10 fr. le cent; navets nouveaux, 15 à 20 fr. les cent bottes; navets communs, 5 à 7 fr. les cent bottes; oignons nouveaux, 12 à 20 fr. les cent bottes; panais nouveaux, 12 à 18 fr. les cent bottes; panais communs, 4 à 8 fr. les cent bottes; poireaux nouveaux, 14 à 18 fr les cent bottes.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 3 à 4 fr. le paquet de 25 bottes; céleri, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte; cerfeuil, 0 fr. 05 à 0 fr. 15 la botte; champignons, 0 fr. 80 à 1 fr. 25 le kilog.; chicorée frisée, 3 fr. 50 à 4 fr. le cent; choux-fleurs de Paris, 30 à 50 fr. le cent; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte; concombres, 18 à 30 fr. le cent; cornichons, 0 fr. 50 à 0 fr. 90 le kilog.; cresson, 0 fr. 04 à 0 fr. 68 la botte de 12 bottes; échalotes, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte; épinards. 0 fr. 20 à 0 fr. 35 le paquet; estragon, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; laitue, 3 à 6 fr. le cent; oseille, 0 fr. 20 à 0 fr. 50 le paquet; persil, 0 fr. 05 à 0 fr. 10 la botte; radis roses, 0 fr. 10 à 0 fr. 25 la botte; romaine, 1 fr. 50 à 3 fr. 50 la botte de 32 têtes; thym, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 la botte.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Depuis huit jours les affaires n'ont pas été plus actives que précédemment; les détenteurs continuent à ne vouloir rien céder sur les prix pratiqués, et le commerce recule avec prudence devant l'exagération des cours. Cependant, en présence de la température favorable à toutes les cultures en général et particulièrement à celle de la vigne; en présence de la luxuriante végétation du vignoble, de la proximité de la vendange, des réserves qui garnissent encore certains celliers, on parle actuellement, et d'une manière très-sérieuse, de certaines dispositions, de certaines tendances à la baisse. Le mois d'août, dit-on, ne s'écoulera pas sans un fléchissement des cours et ces bruits s'accentuent particulièrement dans le Midi, où, en résumé, la récolte sera encore cette année très-satisfaisante. Si ce n'était le Phylloxera, qui pour le vigneron est aujourd'hui un prétexte, on aurait déjà fait quelques concessions et une modération dans les prix serait dès à présent un fait acquis. Ce qui nous autorise à le croire, c'est le subit arrêt de toutes les acquisitions sur souches, ce qui est pour nous d'un excellent augure. — A *Cognac* (Charente), le cours moyen des vins, qui varie suivant les crus, est celui-ci : vin rouge, de 35 à 43 fr. l'hectolitre; vin blanc, de 18 à 22 fr. — A *Barbezieux* (Charente), on cote : rouge Sainte-Radegonde, la pièce de 230 litres, 70 à 75 fr.; rouge bons crus ordinaires 1872, 60 à 70 fr. la pièce. — A *Condom* (Gers), les vins rouges valent de 65 à 70 fr. les 228 litres; les qualités supérieures se traitent au prix de 75 fr ; on paye les vins blancs d'Armagnac, 32 fr. la pièce de 228 litres, prise chez le propriétaire. — A *Lunel* (Hérault), on cote l'hectolitre vin rouge : Aramon, 22 à 23 fr.; 1er choix mi-couleur, 24 à 26 fr.; Montagne ordinaire, 27 à 29 fr ; Montagne 1er choix, 30 à 33 fr.; Saint-Georges, 34 à 35 fr.; Costiers Saint-Gilles, 40 à 42 fr.; bourret blanc, 20 à 22 fr.; bourret blanc piquepouls, 24 à 25 fr.; piquepoul blanc 1er choix, 28 à 30 fr. — A *Puligny*, environs de Beaune (Côte-d'Or), on cote : Puligny 1872, 1er choix, la pièce, 85 à 90 fr.; plaine 1872, 1er choix, 75 à 80 fr.; arrières côtes 1872, 1er choix, 70 fr.; Chassagne, Sautenay 1872, 140 à 150 fr. — A *Nancy* (Meurthe), on paye actuellement le vin 40 à 45 fr. l'hectolitre; les premiers choix atteignent 55 fr.

Spiritueux. — Malgré les efforts de la spéculation, malgré une circulation de 800 pièces et une diminution de 900 pièces sur le stock, qui n'est plus actuellement que de 8,725 pièces, les 3/6 sur le marché parisien ont continué en hausse et sont arrivés au chiffre de 65 fr. Nous sommes d'avis qu'ils n'en resteront pas là. Ce qui nous autorise à le croire, ce sont les cours élevés du Midi et particulièrement ceux de Marseille, Cette et Bordeaux, ce sont aussi les cours en hausse des marchés allemands : Berlin, Breslau, Magdebourg, Stettin. Une chose cependant a lieu de nous étonner, c'est la différence de 1 fr. entre le disponible et les quatre derniers mois, et celle de 2 fr. entre le disponible et les quatre premiers mois 1874. Ces différences, nous en sommes convaincus, s'effaceront sous peu de jours. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 65 fr. 50; août, 66 fr.; quatre derniers, 64 fr. 50 à 65 fr.; quatre premiers, 63 fr. 50 à 65 fr. — A

Pézenas (Hérault), on a payé cette semaine, courant, 100 fr.; août, 100 fr.; quatre derniers, 100 fr.; 3/6 marc, 70 fr.; eau-de-vie, 80 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semaine a été fixé à 100 fr.; août, 100 fr.; quatre derniers, 90 fr.; 3/6 marc, 70 fr. — A *Cette* (Hérault), disponible, 110 fr. — A *Narbonne* (Aude), disponible, 100 fr. — A *Nîmes* (Gard), disponible, 91 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 disponible, 63 fr. ; de mélasse, 64 à 65 fr. ; quatre derniers, 60 fr. à 60 fr. 50 ; quatre premiers, 60 fr. — A *Cognac* (Charente), on paye actuellement : eau-de-vie, l'hectolitre nu au comptant, 59 degrés, 1872, bons bois ordinaires, 105 à 110 fr.; fins bois borderies, 110 à 115 fr.; petite Champagne, 115 à 120 fr.; grande Champagne, 130 à 135 fr.

Vinaigres. — A *Nantes*, l'article est bien tenu ; il vaut actuellement 20 à 23 fr. l'hectolitre, suivant la force du degré. — A *Orléans*, on paye : vinaigre nouveau logé, l'hectolitre, 27 à 28 fr.; de vin vieux, 29 à 30 fr.; vieux, 31 à 40 fr.

Cidres. — Voir la situation des cidres, ainsi que les cours, pour le Calvados, dans notre dernier numéro 223, 19 juillet, page 88.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les sucres ne donnent toujours lieu qu'à des affaires très-restreintes soit à Paris et dans les autres villes du Nord en ce qui coucerne les sucres indigènes, soit dans les ports pour les sucres coloniaux, dont les arrivages sont toujours abondants. Néanmoins les cours sont sont tenus avec une grande fermeté, il y a même un peu de hausse par rapport aux prix de la semaine dernière. On paye à Paris par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 62 fr. 25; nos 10 à 13, 61 à 61 fr. 25; sucres blancs en poudre, 73 à 73 fr. 25; raffinés, 153 à 154 fr. — Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres était, au 23 juillet, de 137,000 quintaux métriques de sucres de toutes sortes, indigènes, coloniaux et exotiques; c'est une diminution de 3,000 quintaux environ par rapport aux stocks de la semaine dernière. — A Valenciennes, il y a un peu de reprise dans les cours ; on paye les sucres bruts, nos 7 à 9, 61 fr. ; nos 10 à 13 60 fr. ; le tout par quintal métrique — A Marseille, les affaires traitées pendant la semaine constatent les mêmes cours qu'il y a huit jours; les prix demeurent sans changements. On cote par 100 kilog. : Havane blond, 66 à 67 fr.; Maurice, 68 à 70 fr.; Antilles, 54 à 55 fr. Les raffinés premier choix valent de 154 à 156 fr.

Mélasses. — Maintien des cours à Paris, de 12 à 12 fr. 50 par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique.

Fécules. — Les offres deviennent plus abondantes au fur et à mesure que l'espérance d'une bonne récolte pour les pommes de terre s'accentue davantage. On cote à Paris, de 44 à 45 fr. par quintal métrique pour les fécules premières de l'Oise et du rayon. — A Epinal, celles des Vosges sont payées de 45 à 45 fr. 50.

Glucoses. — La consommation est très-active; mais les cours demeurent sans variations aux prix de notre dernière revue : 75 à 76 fr. pour les sirops premier blanc de cristal, 65 à 66 fr. pour les sirops massés, 55 fr. pour les liquides.

Amidons. — Les transactions sont toujours très-calmes aux mêmes prix que la semaine dernière à Paris.

Houblons. — Les nouvelles que nous recevons des houblonnières sont assez contradictoires suivant les pays. En Belgique, dans le Nord de la France, en Lorraine ainsi qu'en Bourgogne, il y a eu une grande amélioration des plants à la suite des grandes chaleurs de ce mois; mais en Angleterre et en Allemagne, les apparences sont beaucoup moins bonnes : les plantes sont chétives et attaquées par la vermine, et l'on désespère d'un rendement satisfaisant. Les transactions en houblons de 1872 sont toujours très-calmes ; en culture les approvisionnements sont nuls, il ne se fait quelques affaires que dans le commerce avec maintien des cours.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — Les affaires en huiles de colza sont toujours peu animées à Paris, et les prix ont une tendance constante à la baisse, principalement sur la marchandise disponible, car pour la marchandise à livrer en automne, les prix sont plus fermes. On paye par 100 kilog. : huiles de colza en tous fûts, 89 fr. 25; en tonnes, 90 fr. 75; épurée en tonnes, 98 fr. 75. — Pour les huiles de lin, la situation reste toujours la même. On paye par 100 kilog. : en tous fûts, 93 fr. 50; en tonnes, 95 fr. — En Normandie, les cours des huiles de colza varient à Rouen et à Caen, de 86 fr. 50 à 88 fr. par quintal métrique. — A Marseille; les cours sont plus fermes pour les huiles de graines des diverses sortes. On paye 87 fr. 50 pour les sésames et les arachides, et 87 à 87 fr. 50 pour les lins. Quant aux huiles d'olive, les transactions sont lentes de 109 à 113 fr. par quintal métrique pour les huiles d'Algérie, sans changements depuis huit jours.

Graines oléagineuses. — Les affaires sont toujours assez calmes sur les graines de la dernière récolte des colzas. On vend les colzas nouveaux à Rouen, 37 à 38 fr.; à Nancy, 37 à 39 fr.; à Marans (Charente-Inférieure), 38 fr. 50; le tout par 100 kilog.

Tourteaux. — La fermeté se maintient sur tous les marchés. A Cambrai, dans le Nord, on paye par quintal métrique : tourteaux de colza, 18 fr.; d'œillette, 21 fr.; de lins, 26 à 27 fr.; de cameline, 18 fr., comme la semaine dernière.

Savons. — Les demandes sont plus nombreuses à Marseille et les prix plus fermes; on paye par 100 kilog. : savon bleu pâle coupe ferme et coupe moyen ferme, 65 fr ; coupe moyenne, 64 fr.

Potasses. — Les cours restent sans changements dans le Nord à 92 centimes par kilog. de carbonate pur dans les potasses brutes indigènes.

Noirs. — Prix sans variations de 41 à 43 fr. par 100 kilog. pour le noir animal neuf en grains, à Valenciennes, et de 5 à 13 fr. pour les noirs d'engrais.

Engrais. — La demande des agriculteurs est toujours active, et les cours sont tenus avec une grande fermeté pour toutes les sortes d'engrais par les fabricants ainsi que par les entrepositaires.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les prix de l'essence de térébenthine rentent fixés à Bordeaux à 76 fr. par quintal métrique, sans changements depuis huit jours. Les autres produits résineux gardent leurs anciens cours.

Garances. — Les affaires sont calmes à Avignon, sans changements dans les prix depuis notre dernière revue. On cote les alizaris rosés nouveaux, 46 à 60 fr.; les paluds, 70 à 80 fr.; le tout par 100 kilog. Les alizaris rosés de Naples valent de 70 à 74 fr.

Safrans. — Il n'y a que peu de transactions à Marseille sur les safrans d'Espagne, de 60 à 65 fr. par kilog. pour le Valence, et de 45 à 48 fr. pour l'Alicante.

Crème de tartre. — Les cours demeurent sans variations à Marseille, à 220 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal, comme la semaine dernière.

Ecorces. — Les prix des écorces se maintiennent à Paris aux prix de notre précédente revue, sans affaires importantes. Mais on signale dans les principaux centres de production des demandes pour l'Angleterre et la Belgique dont l'influence doit amener une hausse dans les cours.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — La stagnation des affaires est complète à Paris sur les bois de feu; les prix demeurent sans variations. En bois de construction, il y a aussi un grand calme, quoiqu'il y ait eu des demandes plus suivies depuis quelques semaines.

Charbons. — La situation des marchés belges et français est toujours aussi tendue. Les demandes du commerce et de l'agriculture aux charbonnages ne peuvent être satisfaites, par suite de la faiblesse des stocks et du besoin de remplir les engagements pris vis-à-vis des grandes compagnies ou du commerce des charbons.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Les cours sont mieux tenus dans le plus grand nombre des ports, principalement au Havre et à Marseille. On paye au Havre, les Haïti, 194 à 196 fr.; les Malabar, 220 fr. et même 224 fr ; le tout par 100 kilog.

Cacaos. — La demande est peu active à Marseille aux anciens cours, de 210 à 400 fr. par quintal métrique suivant les provenances.

Poivres. — Les prix demeurent sans changements, les transactions étant d'ailleurs assez rares, à Marseille, de 152 à 158 fr. par quintal métrique suivant les qualités.

XI. — *Textiles.*

Lins. — Les ventes ont été plus nombreuses à Lille pendant cette semaine en lins de pays; mais les transactions sont toujours calmes. Quant aux lins de Russie, on ne signale que quelques ventes avec des cours soutenus.

Laines. — Les ventes sont désormais moins abondantes sur les laines de la dernière tonte, les agriculteurs ayant à peu près épuisé leurs stocks. Les cours se maintiennent à peu près partout avec une certaine fermeté, principalement dans la Beauce. Dans les ports, les laines d'importation ont des arrivages assez nombreux, et les prix demeurent maintenus avec une assez grande fermeté. A Marseille, les ventes de la semaine s'élèvent à 7,800 balles en laines d'Asie Mineure et de Géorgie.

Cotons. — Il n'y a pas encore eu un grand entrain pendant cette semaine dans les affaires au Havre, mais les cours sont plus fermes, et la demande se réveille.

On paye, par 100 kilog., Louisiane, 72 fr. 50 à 130 fr.; les Oomrawuttee, 70 à 82 fr.; les Pernambuco, 109 à 111 fr. Les arrivages comprennent 7,680 balles.

Soies. — La situation est toujours mauvaise sur le marché de Lyon où l'on ne conserve qu'à grand'peine les cours précédemment pratiqués ; il y a même de la baisse sur les principales sortes. On paye par kilog. : organsins de France, 102 à 117 fr.; gréges, 95 à 103 fr.; trames, 100 à 112 fr. A Marseille, on signale quelques ventes plus actives.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — La baisse l'a encore emporté à Paris pendant cette semaine On paye 94 fr. par 100 kilog. les suifs purs de l'abat de la boucherie de la ville, ce qui porte à 71 fr. 45 le prix des suifs en branches pour la province.

Cuirs et peaux. — Les transactions sont calmes à Paris aux prix que nous avons donnés pour les ventes publiques de la fin de juin.

Peaux de moutons. — Les prix sont plus fermes au marché de la Villette, de 2 fr. 50 à 5 fr. pour les peaux de moutons rases, suivant les qualités.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — Du 16 au 22 juillet, on a vendu à la halle de Paris, 227,356 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 1 fr. 40 à 3 fr. 36 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 62 à 2 fr. 02 ; — Gournay fins, 2 fr. 40 à 3 fr. 84 ; ordinaires, 1 fr. 60 à 2 fr. 38 ; — Isigny fins, 3 fr. 40 à 4 fr. 04 ; ordinaires et courants, 1 fr. 96 à 3 fr. 38. Les prix se maintiennent avec assez de fermeté.

Œufs. — Le 15 juillet, il restait en resserre à la halle de Paris, 10,000 œufs ; du 16 au 22 [illegible] a été vendu 3,6[illegible]0,175 ; le 2[illegible], il en restait en resserre 53,145. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 76 à 100 fr.; ordinaires, 71 à 8[illegible] fr.; petits, 65 à 92 fr. Les diverses catégories sont encore en hausse.

Volailles. — On vend à la halle de Paris : agneaux, 11 à 14 fr. ; canards barboteurs, 1 fr. 25 à 3 fr. 50 ; canards gras, 3 fr. 90 ; dindes communes, 3 fr. 50 à 7 fr ; dindes grasses, 8 fr.; oies communes, 3 à 6 fr.; pigeons de volière, 0 fr. 80 à 1 fr. 54 ; bizets, 0 fr. 50 à 1 fr. 25 ; crêtes, 1 fr. 50 à 5 fr.; poulets ordinaires, 2 fr. 50 à 4 fr. 50 ; gras, 5 à 6 fr. 75 ; communs, 1 fr. 25 à 3 fr.; lapins domestiques, 1 à 4 fr.; de garenne, 1 à 2 fr.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 16 et 19 juillet, on comptait 926 chevaux ; sur ce nombre, 174 ont été vendus ainsi qu'il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.	212	32	500 à 1,020 fr.
— de trait.	332	56	530 à 1,045
— hors d'âge.	377	81	45 à 610
— à l'enchère	5	5	60 à 115

Les prix sont fermes pour toutes les sortes.

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 23 ânes et 8 chèvres; 12 ânes ont été vendus de 50 à 80 fr., et 4 chèvres de 30 à 60 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 17 au mardi 22 juillet :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 21 juillet.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	3,685	2,163	1,430	3,593	345	1.88	1.80	1.68	1.80
Vaches	950	615	370	985	234	1.78	1.68	1.52	1.68
Taureaux	208	131	63	194	349	1.62	1.55	1.42	1.55
Veaux	3,927	2,970	928	3,898	77	1.90	1.75	1.55	1.75
Moutons	32,507	19,897	9,612	29,509	19	2.04	1.82	1.50	1.82
Porcs gras	3,765	1,937	1,828	3,765	74	1.55	1.50	1.45	1.50
— maigres	29	»	26	26	28	1.25	»	»	1.25

Les approvisionnements des marchés ont été moins abondants que pendant la semaine précédente. La vente a été calme pour toutes les catégories, et il y a eu baisse sur toutes les catégories de l'espèce bovine ; cette baisse s'est produite principalement sur les cours des veaux dont le prix moyen est inférieur de 15 centimes à celui de la semaine précédente. — Au marché de Poissy du jeudi 17 juillet, on comptait :

	Animaux amenés.	Poids moyen. kilog.	Prix du kilog. de viande sur pied. 1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.	Prix extrêmes.
Bœufs	»	»	»	»	»	» à »
Vaches	5	240	1.80	1.75	1.50	1.40 1.85
Veaux	163	70	2.10	1.95	1 85	1.80 2.20
Moutons	245	25	2.10	1.95	1 85	1.80 2.20

Il y a un peu de baisse sur les prix des vaches; quant aux autres catégories, elles conservent leurs anciens cours.

Viande à la criée. — Du 16 au 22 juillet, on a vendu à la criée, à la halle de Paris, 123,203 kilog. de viande de bœuf ou vache, 184,010 kilog. de viande de veau, 42,270 kilog. de viande de mouton, 31,818 kilog. de viande de porc; en tout 387,301 kilog. de viandes de toutes les catégories, ou en moyenne 55,329 kilog. par jour, soit environ 2,000 kilog. de moins qu'à chacun des jours de la semaine précédente. — Au dernier jour, on payait par kilog. : bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 42 à 1 fr. 70; 2e, 1 fr. 12 à 1 fr. 60; 3e, 0 fr. 76 à 1 fr. 36; choix, 0 fr. 90 à 2 fr. 60; basse boucherie, 0 fr. 10 à 1 fr.; — veau, 1re qualité, 1 fr. 78 à 1 fr. 86; 2e, 1 fr. 22 à 1 fr. 76; 3e, 0 fr. 80 à 1 fr. 20; choix, 1 à 2 fr. 10; — mouton, 1re qualité, 1 fr. 72 à 1 fr. 80; 2e, 1 fr. 42 à 1 fr. 70; 3e, 1 à 1 fr. 40; choix, 1 fr. 30 à 2 fr. 10; — porc frais, 1 à 1 fr. 60. Il y a un peu de baisse sur les diverses catégories, principalement pour le veau et le mouton.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 17 au 24 juillet (par 50 kilog.)*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
87	80	76	95	85	70	87	81	74

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 24 juillet.*

	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs	1,982	1,650	352	1.86	1.78	1.66	1.62 à	1.90	1.82	1.70	1.62	1.60 à	1.90
Vaches	360	298	234	1.76	1.66	1.50	1.46	1.80	1.72	1.62	1.50	1.40	1.80
Taureaux	76	68	360	1.60	1.50	1.40	1.38	1.62	1.58	1.50	1.40	1.30	1.60
Veaux	920	800	70	1.90	1.70	1.55	1.50	1.95	»	»	»	»	»
Moutons	»	13,907	19	1.95	1.75	1.45	1.40	2.00	»	»	»	»	»
Porcs gras	2,648	2,648	75	1.55	1.50	1.45	1.40	1.60	»	»	»	»	»
— maigres	30	28	30	1.25	»	»	1.15	1.35	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : rases, 2 fr. 50 à 5 fr. 00; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

Les cours des principales denrées agricoles demeurent à peu près sans variation. Les céréales sont cotées en baisse; mais les farines conservent leurs prix élevés. Il en est de même pour le bétail et les produits animaux toujours très-recherchés.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Peu d'affaires. Légère hausse aux fonds publics; la rente 3 pour 100 ferme à 56 fr. 40, gagnant 0 fr. 10; l'emprunt libéré est à 90 fr. 80, gagnent 0 fr. 10, et le non libéré à 91 fr. 50, gagnant 0 fr. 05. Baisse aux Sociétés de crédit, qui n'ont en vue aucune affaire lucrative. Nos chemins de fer, actions et obligations ont été demandées et sont à de bons cours; seul le Nord a perdu le cours de 1,000 fr. et ferme à 995 fr. A la Banque de France, l'encaisse métallique est de 735 millions; la circulation des billets au porteur de 2 milliards 929 millions.

Cours de la Bourse du 14 au 19 juillet :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0	56.10	56.40	56.40	0.10	»
Rente 4 1/2 0/0	81.75	82.00	82.00	0.25	»
Emprunt 5 0/0 libéré.	90.60	90.85	90.80	0.10	»
d° non libéré.	91.30	91.55	91.50	0.05	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	516.25	521.25	516.25	»	3.75
Banque de France	4230.00	4262.50	4230.00	»	45.00
Comptoir d'escompte.	547.50	550 00	550.00	»	»
Société générale	556.25	560.00	556.25	»	5.00
Crédit foncier	750.00	770.00	750.00	»	30.00
Crédit agricole	450.90	458.75	453.75	»	6 25
Est..... Actions. 500	508.75	513.75	511.25	»	1.25
Midi d°.	581.25	585.00	585.00	3.75	»
Nord d°.	992.50	997.50	995.00	»	5.00
Orléans d°.	823.75	825.00	825.00	5.00	»
Ouest d°.	521.25	523.75	521.25	3.75	»
Paris-Lyon-Méditer. d°.	853.75	862.50	862.50	3.75	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	245.00	247.00	246.25	0.25	»
5 0/0 Italien	60.15	61 25	60.20	»	1.20

Chemins de fer français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes. Actions. 500	352.50	355 00	352.50	»	2.50
Autrichiens. d°	766.25	778.75	766 25	»	6 25
Lombards. d°	»	»	430.00	»	6.25
Romains. d°	91 25	95.00	92.50	0.50	»
Nord de l'Espagne. d°	86.25	88.50	86.25	»	2.50
Saragosse à Madrid. d°	183.50	186.25	186.25	»	2.50
Pampelune. d°	62.50	65.00	62.50	»	3.75
Portugais. d°	130.00	132.50	130.00	»	2.50
Charentes. Ob. 500 3 0/0	»	»	255.00	»	»
Est. d°	269.75	271.00	269.75	»	»
Midi. d°	271.00	273.50	273.50	2.50	»
Nord. d°	278.50	279.75	278.75	1.00	»
Orléans. d°	273.50	276 00	275.50	0.50	»
Ouest. d°	271.00	273.00	272.00	»	1.00
Paris-Lyon-Médit. d°	271.00	272.75	272.00	»	1.00
Vendée. d°	230.00	232.50	231.25	1.25	»
Nord Espt. priorité. d°	180.50	184.00	180.50	»	3.50
Lombardes. d°	250 25	251.00	250.25	0.25	»

Le gérant : A. BOUCHE. LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (2 AOUT 1873).

Derniers votes de l'Assemblée nationale avant sa prorogation. — Suppression de l'impôt sur les matières premières et de la surtaxe de pavillon. — Approbation des nouveaux traités de commerce avec l'Angleterre et la Belgique. — Révision partielle du cadastre. — Proposition de loi présentée par M. Lanel. — Emploi des registres de l'enregistrement pour l'établissement de la valeur de la propriété foncière. — Objections contre le système de M. Lanel. — Travaux de la moisson — Circulaire du ministre de la guerre relativement aux militaires à mettre à la disposition des cultivateurs pour la moisson. — Indemnités à payer aux soldats travaillant dans les exploitations rurales — Concours de machines à moissonner du Haut-Brisay. — Note de MM. Charrier et Salvat, secrétaires du Comice agricole de Blois. — Résultats du concours de moissonneuses de Châteauroux. — Date et ordre des opérations du concours de faucheuses organisé à Narbonne. — Concours de la Société d'agriculture de Rochefort. — Concours du Comice agricole de Cambrai, à Carnières. — Congrès des orientalistes à Paris. — Étude sur les races des vers à soie du Japon. — Programme des questions séricoles. — Confection de graines saines des races indigènes d'après le procédé de M. Pasteur dans le département des Bouches-du-Rhône. — L'emploi des engrais ammoniacaux contre le Phylloxera. — Expériences à faire sur l'efficacité du guano. — Usage et composition de l'engrais horticole du docteur Jeannel. — Ajournement de la question de l'impôt du sucre. — Situation des betteraves en terre — Nécessité de nombreux binages. — Lettre de M. Petit sur l'emploi de la houe à cheval. — Expériences de M. Pagnoul sur le pralinage des graines de betteraves. — Efficacité du sulfate de magnesie. — Succès remporté par M. Albaret à l'Exposition universelle de Vienne. — Congrès d'agriculteurs et de forestiers à Vienne au mois de septembre. — Enquête sur les dégâts causés dans les récoltes par les insectes. — Questionnaire de la Commission parlementaire. — Note de M. Vandercolme sur la situation des récoltes dans le département du Nord.

I. — *Retour à un régime économique libéral.*

L'Assemblée nationale, avant de prendre ses vacances et de se proroger jusqu'au 5 novembre prochain, a voté plusieurs lois que nous avions sollicitées dans un grand nombre d'articles. Nous devons la remercier d'avoir bien servi les intérêts de l'agriculture nationale, en prenant des mesures libérales qui auront pour résultat de beaucoup accroître le commerce d'exportation. D'abord l'Assemblée a supprimé l'impôt sur les matières premières qui, sans produire des recettes sensibles pour le Trésor public, n'avait eu pour résultat que de faire chômer nos usines et nos manufactures. Ensuite, elle a aboli le droit récemment établi sous le nom de surtaxe de pavillon, droit stérile au point de vue des ressources financières, mais ayant pour effet de détourner de nos ports de Marseille, du Havre et de Dunkerque, au profit des ports de Gênes, Southampton, Anvers et autres, toute l'activité de la navigation internationale. Enfin, l'Assemblée a approuvé à l'unanimité les nouveaux traités de commerce avec la Belgique et l'Angleterre, qui reviennent à peu près purement et simplement aux traités de 1860 dénoncés il y a un an, qu'il avait été impossible de remplacer par des conventions nouvelles s'inspirant de principes économiques absolument contraires, selon nous, à l'expansion nécessaire de notre agriculture, de notre commerce et de notre industrie.

II. — *Révision partielle du cadastre.*

On connaît les propositions faites pour faire une révision complète du cadastre, les raisons sérieuses qui font ajourner cette grande opération et les motifs non moins respectables qui la font désirer. Depuis tantôt trente ans, la question en reste au même point. N'y aurait-il pas néanmoins quelque chose de possible et d'immédiatement réalisable ? C'est ce qu'a pensé M. Lanel, député de la Seine-Inférieure. Voici un extrait des motifs qu'il invoque à l'appui de sa proposition qui consiste à placer dans une classe supérieure tous les terrains en friches qui ont été mis en culture :

« Depuis l'achèvement du cadastre, remontant de quarante à soixante ans, il n'a été fait aucune révision du revenu imposable d'une classe considérable de terrains qui, n'étant point encore cultivés, ont été inscrits comme friches, patis, joncs marins et futaies avec un revenu imposable à peu près nul. Il est évident que depuis

lors la plus grande partie de cette classe de terrains a été mise en culture et convertie en terres de labour, prés, vignes et jardins, et a profité du développement de la richesse publique et de l'augmentation du prix des produits, sans payer sa part des charges.

« Ces terrains ainsi transformés sont restés imposés, pour un revenu cadastral de 8 fr.; 10 fr. et de 12 fr. par hectare, à 2 fr. 50 et 3 fr., pendant que les terres voisines de même nature et qui ne sont ni meilleures ni pires ont payé et payent, pour un revenu de 40 fr., 60 fr., 80 fr. et 100 fr. par hectare, un impôt de 10, 15, 20 et 25 fr. C'est ainsi qu'un tiers des vignes du département de l'Hérault, que les vignobles du Médoc, que le sol d'anciennes futaies enrichi par les détritus végétaux accumulés pendant un siècle au pied des arbres et devenu après la vente des bois et le défrichement une terre de labour de première classe, que les terres aux abords des villes converties en jardins légumiers ou d'agrément et une quantité d'autres immeubles ont échappé à l'impôt ou n'ont payé et ne payent qu'un impôt insignifiant. Il y aurait lieu de procéder pour ces immeubles d'une façon analogue à ce qui se pratique pour les propriétés bâties. Chaque année le contrôleur assisté des répartiteurs constate les constructions nouvelles et les augmentations sur les constructions anciennes, et en fixe le nouveau revenu imposable. La proposition soumise à l'Assemblée a pour objet de combler les lacunes existant à cet égard dans le texte ou dans l'exécution de la loi et d'appliquer aux immeubles de toute nature, avec les tempéraments ci-après indiqués, la règle constamment observée pour les propriétés bâties....

« Le gouvernement trouvera dans l'enregistrement des baux, généralisé depuis la loi de 1871, des éléments d'information précieux pour déterminer la moyenne des revenus dans chaque département, et cette détermination pourra lui suffire s'il consent à écarter le travail d'une nouvelle triangulation qui n'est indispensable que dans les départements les plus anciennement cadastrés. »

Il ne faut pas se dissimuler cependant que des objections ne puissent s'élever contre cette proposition. La principale sera que la menace d'un impôt n'est guère un encouragement au défrichement si désirable des terres incultes. Il y aurait peut-être en conséquence quelque chose à modifier dans la proposition de M. Lanel qui est ainsi conçue :

Article 1er. Dans un délai de trois mois, il sera dressé dans chaque commune, par les soins du contrôleur des contributions directes, assisté du secrétaire de la mairie et des répartiteurs, un état des parcelles portées comme incultes lors de l'établissement du cadastre et mises en culture depuis cette époque, ainsi que des parcelles converties en une culture d'un revenu imposable supérieur au revenu de la culture sous laquelle elles figurent au cadastre.

Art. 2. Les parcelles ainsi transformées seront portées à la 3e classe des terrains de la même nature et le revenu imposable de cette classe leur sera appliqué.

Art. 3. L'impôt nouveau de ces parcelles, déduction faite de l'impôt déjà porté au rôle général, fera l'objet d'un rôle auxiliaire et sera porté au budget de l'exercice 1874 comme impôt de quotité.

Art. 4. Chaque année les contrôleurs constateront, suivant les règles établies ci-dessus, les changements survenus pendant l'exercice précédent dans la nature de culture de chaque parcelle.

Il faudrait peut-être ajouter que, pour les défrichements nouveaux, le déclassement entraînant une surcharge d'impôts ne serait établi qu'au bout de trois ou quatre ans.

III. — *La moisson.*

La maturation des blés a été précipitée par les chaleurs de cette dernière semaine, de telle sorte que la moisson est un fait accompli dans tout le Midi et bien près de s'achever dans le Centre pour commencer dans le Nord. La quantité manque généralement, mais la qualité est jusqu'à présent bonne. Les bras ont fait de plus en plus défaut, de telle sorte que l'emploi des machines augmente. Le ministre de la guerre a décidé, comme les années précédentes, de mettre des soldats à la disposition des cultivateurs, et à ce sujet il a adressé aux géné-

raux commandant les divisions militaires territoriales la circulaire suivante :

« Une circulaire ministérielle du 12 juillet 1854, adressée à MM. les généraux commandant les divisions militaires, a établi en principe, comme vous le savez, que chaque année des soldats seraient mis à la disposition des cultivateurs pour les travaux de la récolte, à défaut d'un nombre suffisant d'ouvriers civils. Eu égard à la situation difficile faite aux cultivateurs par la rareté des ouvriers agricoles et le prix élevé de la main-d'œuvre, j'ai reconnu qu'il était désirable d'arriver à donner à l'agriculture un concours plus efficace que par le passé, si cela est possible, tout en tenant compte des exigences du service militaire.

« Après m'être concerté dans ce but avec M. le ministre de l'agriculture, j'ai arrêté les dispositions suivantes: Vous pourrez autoriser les chefs de corps à mettre, même avant l'époque de l'inspection générale, à la disposition des cultivateurs autant d'hommes que le permettront les exigences du service et de l'instruction. Ces hommes seront choisis de préférence parmi les anciens soldats qui ne sont pas portés pour l'avancement, et ces autorisations ne seront accordées que sous la condition expresse que les hommes devront être rentrés à leur corps avant l'ouverture de l'inspection générale. Après l'inspection terminée, je vous autorise à satisfaire aux demandes des cultivateurs dans des proportions très-larges, limitées seulement par les nécessités du service, dont vous serez toujours seul juge.

« J'ai aussi décidé, par modification à la circulaire du 12 juillet 1854, et pour rendre plus facile et plus prompte la transmission qui doit être faite à l'autorité militaire des demandes des cultivateurs, que ces demandes seront approuvées et adressées non plus par les préfets, mais par les sous-préfets qui ne devront les approuver qu'après s'être bien assurés qu'il y a réellement insuffisance d'ouvriers civils dans les localités. De plus, l'indemnité à payer par les cultivateurs aux militaires mis momentanément à leur disposition sera désormais fixée d'une manière uniforme pour chacune des dix régions géographiques entre lesquelles se répartissent, au point de vue agricole, les départements de la France, et j'ai arrêté, de concert avec M. le ministre de l'agriculture, le taux de cette indemnité.

« Il doit être bien entendu que les soldats travaillant chez les cultivateurs auront à subir au profit, soit des ordinaires, soit des hommes entretenant leurs effets et leurs armes en leur absence, soit de leurs masses individuelles, si elles sont incomplètes, les divers prélèvements déterminés par l'ordonnance sur le service intérieur des troupes à pied et des troupes à cheval. Je vous recommande enfin de donner les ordres nécessaires pour faire exercer tout spécialement, par chaque brigade de gendarmerie, sur les militaires employés dans l'étendue du canton aux travaux de la récolte, une surveillance qui permette d'assurer le maintien parmi eux du bon ordre et de la discipline; vous tiendrez la main, d'ailleurs, à ce qu'ils soient toujours prévenus, au moment de leur départ, qu'à la moindre plainte qui sera portée contre eux, ils seront renvoyés à leur corps et y subiront une punition proportionnée à la gravité des faits qui leur seront imputés.

« Je vous prie de communiquer toutes les dispositions qui précèdent à MM. les préfets de votre division et de notifier la présente circulaire aux autorités militaires placées sous votre commandement. Je vous invite, en outre, à m'accuser réception de ce document et à me rendre compte des mesures que vous aurez prises pour assurer la stricte exécution des dispositions qu'il renferme. »

L'indemnité journalière à payer par les cultivateurs aux militaires qu'ils emploient, dont il est question dans cette circulaire, a été fixée de la manière suivante pour les diverses régions, en sus de la nourriture en nature :

Région Nord-Ouest, 1 fr. — Nord, 1 fr. 70. — Nord-Est, 1 fr. 40. — Ouest, 1 fr. 30. — Centre, 1 fr. 60. — Est, 1 fr. 35. — Sud-Ouest, 1 fr. 05. — Sud, 1 fr. 35. — Sud-Est, 1 fr. 50. — Corse, 1 fr. 35.

Les dénominations des régions sont exactement celles que nous employons pour nos tableaux des cours des céréales, la Corse formant la dixième région indiquée par le ministre de la guerre.

IV. — *Concours de machines à moissonner.*

Le concours spécial et international de machines à moissonner sera ouvert à Grignon au moment où paraîtra cette chronique; nous en

rendrons compte dans notre prochain numéro. On croit que toutes les machines françaises et étrangères y figureront. Le concours dû à l'initiative de M. Goussard de Mayolle, et qui est installé au Haut-Brizay (Indre-et-Loire), ne sera terminé que le 2 août; celui-ci aura duré dix jours. Il aura été fait dans d'excellentes conditions, et déjà il a produit des résultats, quoique l'on ignore encore les décisions du jury. C'est ce qui se trouve constaté dans une lettre écrite par les secrétaires du Comice de Blois, MM. Charrier et Salvat, à notre confrère de la Société centrale d'agriculture, M. le marquis de Vibraye, président du même Comice. Nous en extrayons le passage suivant :

« La question est jugée : la moissonneuse peut faire aussi bien et mieux que la faux dans les conditions les plus défavorables. Nous ne pouvons pas vous dire comment elle se tirerait d'affaire dans une terre molle, par un temps humide, à la suite de violents orages qui auraient abattu le grain : l'état de l'atmosphère ne l'a pas voulu. Mais dans les conditions de sécheresse où nous nous trouvons, nous pouvons affirmer que, si mal préparée que soit la terre, dans des champs couverts de pierres volumineuses, sur des pentes abruptes, dans les blés à plat comme sur les sillons pris en long, en biais ou en travers, la moissonneuse passe tranquillement sans fatiguer les chevaux, coupe le blé sans l'égrainer, et fait la javelle avec la plus grande perfection. Les machines qui opèrent ce travail dans les moins bonnes conditions font encore mieux que la plupart des aides qui suivent nos faucheurs »

Les machines qui sont en fonction au Haut-Brizay sont : celle de Burdick; celle de Wood; la New-Yorker de Morgan, exposée par M. Durand, de Lignières; deux machines de Samuelson, exposées par M. Pilter; et enfin celle de Johnston.

Au concours de Châteauroux qui a eu lieu le 21 juillet, huit moissonneuses sont entrées en lice, savoir :

« 1° La *Johnston*, présentée par MM. Decker et Mot; — 2° la *New-Champion*, par MM. Wood; — 3° la *Burdick*, par M. Geo. Weaver; — 4° la *New-Yorker*, par M. Durand; — 5° la *Peltier*, par M. Peltier; — 6° la *Samuelson*, 7° la *Samuelson-Royale*, 8° la *Samuelson-Royale* modifiée, par M. Pilter. »

Les conclusions du jury, présentées par M. René Bethmont, rapporteur, ont été les suivantes :

« 1° Que la *Burdick* méritait la première médaille tant à cause de son bon travail que pour récompenser cette machine de sa solidité;

« 2° Que la *Johnston* méritait la deuxième médaille malgré les critiques que sa construction lui avait value, parce que son travail avait été, somme toute, le plus irréprochable.

« La Commission a regretté qu'il ne lui fût pas permis de donner une troisième récompense à M. Pilter dont la *Royale* modifiée lui a paru approcher de bien près celles de ses heureux rivaux. »

Les décisions des jurys pourront être variables; mais il est désormais incontestable qu'il y a plusieurs très-bonnes machines à moissonner.

V. — *Concours de faucheuses à Narbonne.*

Si la moisson est terminée dans le Midi, la fauchaison y recommence. Vu l'état des prairies et des luzernes, le concours de faucheuses et de râteaux à cheval et à main, organisé par le Comice agricole de Narbonne, que nous avons annoncé, aura lieu le mardi 5 août. Les machines devront être rendues le 4 au soir chez M. Gautier, à Craboules, propriété située à 4 kilomètres de Narbonne. Les concurrents tireront au sort, sur le champ des expériences, le lot qu'ils devront faucher ou râteler. Les essais dynamométriques seront faits dès le début. Le 6, les expériences continueront devant la Commission, et le 7,

aura lieu, pendant toute la matinée, un essai public d'après le programme tracé par le jury. Les exposants peuvent se faire inscrire à Narbonne, chez le président ou le secrétaire du Comice.

VI. — *Concours d'associations agricoles.*

La Société d'agriculture de Rochefort (Charente-Inférieure) a tenu le dimanche 6 juillet, son concours annuel qui a été très-remarquable au point de vue de la qualité des animaux présentés. En l'absence de M. Jouvin, président de la Société, M. de Bru, vice-président, a prononcé un excellent discours dans lequel il a exposé l'insuffisance des ressources dont disposent la plupart des associations agricoles ; puis il a parlé des améliorations à introduire dans la contrée ; il s'est étendu principalement sur la nécessité d'augmenter les cultures fourragères et de donner une plus grande extension à la production du bétail et à l'amélioration des races bovines et ovines.

Nous rappellerons que le Comice agricole de Cambrai tiendra cette année son concours à Carnières, le dimanche 24 août. Outre les récompenses ordinaires pour les animaux reproducteurs et les instruments aratoires, il sera décerné des primes spéciales pour le plus bel ensemble d'animaux de la race bovine, pour la plus remarquable collection d'instruments aratoires employés dans le canton ou dont l'importation offrirait des avantages reconnus, et enfin pour la meilleure exhibition de produits agricoles.

VII. — *Sériculture.*

Parmi les plus vives préoccupations des éducateurs de vers à soie, il faut placer celle de l'importation de races saines susceptibles de parer aux échecs toujours si nombreux occasionnés par les maladies qui sévissent sur le précieux insecte. C'est pourquoi nous nous empressons d'annoncer que la première session du Congrès des orientalistes, qui s'ouvrira à Paris du 1er au 5 septembre, a mis dans son programme l'étude de la sériculture au Japon et de la recherche des moyens d'obtenir la meilleure graine de vers à soie, dans les lieux de production et dans les marchés ouverts aux Européens, ainsi que celle des marques commerciales des productions indigènes. Un questionnaire sur la sériculture et l'industrie de la soie au Japon sera rédigé par une commission spéciale pour être soumis aux délibérations du Congrès. Les séances auront lieu rue de Rennes, 49 : celle du jeudi matin 4 septembre sera entièrement consacrée à l'étude des questions séricoles. Notre confrère de la Société centrale d'agriculture, M. Guérin-Méneville, est un des organisateurs de cette réunion, et nous sommes convaincu que, sous son impulsion, la question séricole y sera l'objet d'etudes consciencieuses.

Dans un autre ordre d'idées, MM. Ernest Borde, propriétaire, et Maillot, élève de M. Pasteur, ont organisé aux fermes du château de Rousset (Bouches-du-Rhône) la confection de graines saines des races indigènes par pontes isolées, suivant le système de M. Pasteur. Ils offrent aux sériculteurs, pour la campagne prochaine, de la graine provenant de petites éducations ainsi dirigées, au prix de 18 francs l'once de 25 grammes. Cette graine a été faite en séparant, depuis l'éclosion jusqu'à la montée, chaque famille de vers, et en ne conservant pour le grainage que les pontes parfaites à tous les points de vue. On ne saurait trop encourager tous les efforts qui sont faits dans le but de

rendre à l'industrie séricole la prospérité que les deux terribles maladies de la pébrine et de la flacherie lui ont enlevée.

VIII. — *Le guano, les engrais humains et ammoniacaux et le Phylloxera. — L'engrais horticole du docteur Jeannel.*

On a vu dans notre dernière chronique que M. Gueyraud a proposé pour combattre le phylloxera l'emploi d'un mélange de sel ammoniac et de chaux caustique mis dans la terre. Une expérience aurait démontré que le gaz ammoniac détruit l'insecte. Il est évident que ce mélange doit être fait au moment même de l'application et qu'il faut acheter à part les matières à mélanger. C'est du reste ce qu'on doit conseiller généralement aux agriculteurs. Ainsi que le propose avec raison la maison Morize-Juvellier et Laurent, d'Orléans, ils doivent acheter eux-mêmes les matières premières, lorsqu'ils veulent avoir recours à des engrais composés.

M. Deleuil vient de présenter à la Société centrale d'agriculture une note qu'il nous avait déjà envoyée (n° du 21 juin dernier, page 470), et qui est relative à l'usage de l'urine humaine pour la destruction du Phylloxera. C'est une idée du même ordre que celle de M. Gueyraud. Il en résulterait que dans toutes les vignes placées près des grandes villes, on devrait appliquer les vidanges comme engrais ; les poudrettes devraient aussi par conséquent être essayées. Le guano du Pérou, à plus forte raison, serait apte à produire les mêmes résultats, car il est très-riche en sels ammoniacaux, outre d'autres principes immédiats d'une haute fertilité qui ne pourraient qu'être avantageux aux vignes, car l'expérience a prouvé que les ceps bien nourris résistent plus longtemps que les autres. Des essais comparatifs devraient être entrepris. Peut-être que 100 à 200 kilog. de guano dans l'eau de submersion selon le procédé de M. Faucon, permettraient d'arriver plus rapidement à la destruction de l'insecte, car on se souvient que d'après M. Faucon, avec de l'eau pure, il faut tenir les vignes sous l'eau au moins pendant six semaines. Il y aurait un grand profit à opérer ainsi, si le succès était démontré. D'une manière générale nous croyons d'ailleurs que les irrigations avec des eaux très-légèrement chargées d'un engrais tel que le guano produiraient des effets beaucoup plus avantageux que ceux que fournissent déjà les irrigations avec l'eau ordinaire : l'efficacité des arrosages avec le purin du fumier démontre surabondamment cette vérité. En horticulture, notamment, les arrosages ainsi effectués donnent d'excellents résultats. L'engrais du docteur Jeannel que l'on vante beaucoup comme ayant produit dans la culture maraîchère des résultats extraordinaires, n'est pas autre chose que le mélange suivant, d'après la communication faite à l'Académie des sciences :

Azotate d'ammoniaque	400
— de potasse	250
Biphosphate d'ammoniaque	200
Chlorhydrate d'ammoniaque	50
Sulfate de chaux (plâtre)	60
Sulfate de fer	40
	1,000

Le docteur Jeannel dit que l'on doit faire dissoudre quatre grammes de ce mélange salin dans un litre d'eau, de manière à ne donner à chaque plante par semaine que de 1 à 6 décigrammes de sels solubles. Ces proportions reviennent en fin de compte à employer de 100

à 600 kilog. d'engrais salin par hectare. Ce sont les proportions conseillées pour l'emploi du guano ou des matières des vidanges.

IX. — *La question de l'impôt du sucre.*

Les travaux de la Commission des sucres sont ajournés. M. de la Bouillerie, ministre de l'agriculture et du commerce, a dû prévenir ses membres que le cabinet anglais refusait d'adhérer au protocole arrêté par la conférence de Paris. D'autre part, les fabricants belges protestent contre l'élévation du rendement légal; ils réclament ou le maintien du *statu quo* ou l'impôt à la consommation avec exercice des raffineries. Toute solution se trouve donc forcément retardée jusqu'à la nouvelle réunion de la conférence internationale, qui aurait lieu en septembre, à Bruxelles.

Jusqu'à présent, les betteraves en terre ont le meilleur aspect et promettent une abondante récolte. Plusieurs fabriques nouvelles sont en train de s'élever; elles doivent travailler sur une échelle de plus en plus colossale, avec un grand nombre de râperies annexées. On cherche en outre sans cesse à perfectionner l'outillage, soit par l'adoption des chemins de fer portatifs de M. Corbin, qui permettent le débardage rapide des betteraves en tout temps, soit par l'invention de presses continues destinées à remplacer les presses hydrauliques qui agissent sur la pulpe mise en sacs. La presse continue de M. Désiré Savalle est, parmi les machines nouvelles, une de celles qui appellent aujourd'hui le plus vivement l'attention.

X. — *Les betteraves.*

Si nous disons que les betteraves ont en ce moment bon aspect, il est bien entendu que nous parlons de celles qui ont pu être binées pour être débarrassées du grand nombre de plantes adventices qui, en raison des pluies de cette année, ont infesté nos champs. Faute de bras, on a dû retourner des champs, comme le prouve la lettre suivante de M. Petit qui propose un remède contre cet état de choses :

« 28 juillet 1873.

« Monsieur le directeur,

« Il y aurait en ce moment une curieuse statistique à faire, celle du nombre d'hectares de betteraves qui *faute de bras* n'ont pu être binés et ont dû par conséquent être retournés dans nos départements.

« Ce triste état de choses, auquel j'ai pu heureusement échapper, grâce à l'emploi permanent des houes à cheval est dû principalement à l'envahissement de l'affreuse plante jaune (sinapis arvensis) qui cette année s'est développée dans d'incroyables proportions.

« Les houes à cheval ont certainement rendu d'immenses services cette année; mais leur action serait, je pense, beaucoup plus efficace, si les cultivateurs consentaient à essayer d'un mode que je crois utile d'adopter, et qui consisterait à semer les betteraves une fois en long, une fois en travers, en ménageant convenablement la quantité de semence et l'écartement des lignes.

« Sans doute l'ensemencement des betteraves demanderait plus de temps, mais que d'avantages en compensation ! Les houes à cheval pourraient marcher dans les deux sens, et chose inappréciable, placer avec une admirable régularité les betteraves qui tout naturellement se trouveraient épargnées à la rencontre des deux lignes.

« Il ne resterait pour ainsi dire plus rien à faire à la main des hommes, et je crois que le problème des binages économiques serait ainsi résolu, et que, quel que soit le mauvais état des champs ou de la température, on éviterait d'avoir recours au triste expédient dont je vous parlais au début de ma lettre.

« Veuillez agréer, etc. « A. PETIT,

« Cultivateur à Neufmoutiers près Meaux (Seine-et-Marne). »

Les agriculteurs comprendront les avantages du conseil que donne M. Petit. Pour le compléter, nous ajouterons avec M. Pagnoul, secrétaire de la Société d'agriculture du Pas-de-Calais, qu'il est important de hâter autant que possible la germination des graines de betteraves pour que, de bonne heure, les jeunes plantes aient de la force. Pour les expériences à faire à cet égard, voici la note intéressante que M. Pagnoul nous a envoyée :

« On sait que les graines de betteraves, lorsque la germination s'opère trop lentement, deviennent souvent la proie de petits animaux souterrains dont les ravages sont la principale cause des insuccès qui obligent à de nouveaux ensemencements. Ainsi depuis deux ans, j'ai trouvé beaucoup de ces graines, huit jours après leur introduction dans le sol, entourées d'un grand nombre de petits myriapodes de quelques millimètres de longueur et appartenant au genre des iules. J'ai donc pensé qu'il serait utile de rechercher si quelque système de chaulage ne pourrait être employé pour mettre la plante à l'abri de ces attaques. Les substances suivantes ont été essayées à l'état de dissolution dans 100 poids d'eau :

	Poids.
1° Sulfate de magnésie	5
2° Acide phénique	0.2
3° Arseniate de potasse	1
4° Acide chlorhydrique	2
5° Sulfate de zinc	2
6° Nitrate de soude	10
Avec sulfate de cuivre	2

« La graine était agitée pendant 10 minutes dans le liquide et on la laissait ensuite égoutter. On a semé le 26 mai, et à la fin de juin les résultats évalués entre 0 et 20, d'après le nombre et la vigueur des plantes, pouvaient être représentés ainsi :

Sulfate de magnésie	18
Acide phénique	16
Arséniate de potasse	16
Acide chlorhydrique	16
Sulfate de zinc	15
Aucun traitement	12
Nitrate de soude et sulfate de cuivre	4

M. Pagnoul pense aussi que l'on pourrait essayer des mélanges de suie et de soufre avec quelques centièmes de salpêtre pour praliner les graines de betteraves. C'est un essai à tenter, mais nous avons des doutes. En fait, ce qui éloigne davantage les insectes, ce sont les matières à forte saveur répulsive, comme le sulfate de magnésie ou l'acide phénique.

XI. — *La France à l'Exposition de Vienne.*

Une lettre de M. Porlier, sous-directeur au ministère de l'agriculture et membre du jury à l'Exposition universelle de Vienne, publiée par le *Journal de l'Oise*, fait connaître le grand succès obtenu à cette exposition par notre compatriote, M. Albaret. La plus haute récompense de l'exposition a été accordée à cet excellent constructeur ; c'est un diplôme d'honneur, le seul décerné à la France pour l'outillage agricole.

Puisque nous parlons de l'Exposition de Vienne, nous devons dire que, du 19 au 25 septembre, aura lieu dans cette ville un congrès international d'agriculteurs et de forestiers, en même temps que se tiendront des concours spéciaux de chevaux, de chiens, de pigeons et d'animaux de basse-cour; du 21 au 23 septembre, auront aussi lieu des courses de chevaux internationales. Nous espérons pouvoir nous rendre à Vienne à cette époque, et nous rendrons compte de ces diverses solennités.

XII. — *Enquête sur les dégats causés par les insectes.*

Nous avons annoncé (tome I[er] de 1873, page 482) que, dans la séance du 21 mars, l'Assemblée nationale a pris en considération une

proposition de M. Ducuing, relative aux moyens d'arrêter les ravages causés par les insectes à l'agriculture. Voici le questionnaire envoyé aux Associations agricoles par la Commission législative qui a résolu de faire une enquête :

1° Quels sont dans la région les insectes nuisibles à l'agriculture ?

2° Cherche-t-on à les détruire, et par quels moyens?

3° Est-il possible d'estimer les dégâts qu'ils causent, en les calculant par hectare?

4° Est-on d'avis qu'il y a des mesures d'ensemble à prescrire. Et faudrait-il édicter une pénalité pour ceux des propriétaires ou cultivateurs qui négligeraient d'obéir aux prescriptions ?

5° S'il y a des mesures à prescrire, faut-il qu'elles soient rendues obligatoires par arrêté du Préfet, après avis du Conseil général ?

6° Faut-il instituer des primes pour la destruction des insectes nuisibles ?

7° Quels sont les auxiliaires de l'homme contre les insectes ?

8° La quantité des oiseaux insectivores a-t-elle changé dans la région ?

9° Y a-t-il des mesures à prendre pour prévenir la destruction des oiseaux insectivores ?

10° Quels sont les oiseaux insectivores les plus utiles dans la région ?

11. Est-il nécessaire d'interdire la chasse des oiseaux insectivores par tout engin de chasse autre que le fusil et de faire respecter leurs nids?

Pour répondre à quelques-unes de ces questions, on fera bien de consulter l'excellent livre publié en Belgique par M. Dubois, et auquel nous consacrons plus loin un article bibliographique (page 180). La loi sur la chasse devrait être réformée en France tout au moins dans le même sens qu'elle l'a été en Belgique.

XIII. — *État des récoltes en terre.*

M. Vandercolme nous adresse de Rexpoëde, le 28 juillet, les renseignements suivants sur la situation de l'arrondissement de Dunkerque :

« Dans quelques jours nous allons commencer à couper nos blés. J'ai vu beaucoup de cultivateurs qui m'ont manifesté la crainte qu'il y aura du vide dans les épis; malgré cela, on compte toujours ici sur une récolte ordinaire. Les avoines, les fèves, les haricots continuent à donner les plus belles espérances. Les betteraves ne sont pas très-avancées. La maladie des pommes de terre a fait son apparition dans les jardins, les tubercules se gâtent quelques jours après être sortis de terre. La santé de nos animaux est parfaite. »

Nous publierons dans un prochain numéro les renseignements exacts sur le rendement réel des céréales dans les diverses régions.

J.-A. Barral.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE.

Séance du 30 *juillet* 1873. — *Présidence de M. Chevreul.*

Après l'approbation du procès-verbal, M. de Béhague donne des détails sur la culture de ses blés qui ont versé. Après quelques observations de M. Chevreul, il est décidé que la question sera reprise dans une prochaine séance.

M. le Secrétaire perpétuel communique, de la part de M. Léo d'Ounous, une note sur la végétation comparée de diverses essences résineuses ou à feuilles caduques, de 1820 à 1872, dans les départements du sud-ouest. La lettre de M. d'Ounous est renvoyée à la Commission des correspondants.

M. le Secrétaire perpétuel analyse une note de M. Lenglen, médecin vétérinaire à Arras, sur la production du cheval et de la viande de boucherie dans le nord de la France ; il y a maintenant une tendance à accroître la production chevaline. A ce sujet, MM. de Vogué, Gayot, de Béhague et Magne prennent la parole pour constater que, dans beaucoup de départements, la production chevaline est trop négligée,

et ils concluent en disant que, si les chevaux sont bien payés par l'administration de la guerre, on en fera beaucoup. M. de Vogué insiste en particulier sur la nécessité d'introduire dans la loi sur la réquisition des chevaux pour l'armée, une clause en vertu de laquelle les chevaux seront toujours payes selon leur propre valeur.

M. Marès envoie de Montpellier un Mémoire sur les moyens de détruire divers insectes qui attaquent les luzernes. Ce Mémoire paraîtra dans notre *Journal*.

M. Laborde, agriculteur à Fleurance (Gers), adresse une note sur l'efficacité de l'emploi du sulfate de cuivre contre la carie des blés. Il faut de 25 à 30 grammes de ce sulfate par litre d'eau, et 5 litres d'eau sont nécessaires pour bien mouiller un hectolitre de blé. Cette note est renvoyée à la section de grande culture.

M. le docteur Eugène Robert envoie une note sur l'ergot du seigle, ainsi que sur la maturation du blé. Cette dernière s'est faite cette année très-irrégulièrement.

M. Clément Prieur, correspondant pour le département de la Charente, envoie une brochure qu'il a rédigée à propos du rapport pour la prime d'honneur de ce département, sous le titre de *la Vendée en* 1873. Des remercîments lui seront adressés pour cette monographie descriptive, agricole et économique de ce département, qui présente un grand intérêt.

M. Deleuil envoie de Marseille une note intitulée : moyen préventif et curatif contre le Phylloxera. Ce moyen n'est autre que l'emploi de l'urine. Cette note est renvoyée à l'examen de la section des cultures spéciales.

M. de Quatrefages, président, et les membres du bureau de l'Association françasie pour l'avancement des sciences, annoncent que le deuxième congrès de l'Association aura lieu à Lyon du 21 au 28 août prochain, et demandent que la Société s'y fasse représenter. M. le Secrétaire perpétuel est désigné pour assister au congrès de Lyon au nom de la Société.

M. Barral présente, de la part de M. Allsopp, chef de la grande brasserie de Barton-on-Trent, deux articles en anglais sur les brasseries de la Grande Bretagne et principalement sur celles de Barton.

M. le Secrétaire perpétuel signale dans la correspondance imprimée, la 21e livraison du Bulletin publié par la Société du matériel agricole de la Sarthe, et le Bulletin de l'Association américaine des manufacturiers en laine, bulletin publié à Boston.

M. Gayot fait une communication relative à une expérience faite par un éleveur des environs de Vierzon, sur les résultats avantageux de la production d'agneaux très-précoces par le métissage avec la race solognote. A ce sujet, M. de Béhague fait remarquer que les moutons solognots sont très-difficiles à élever à la bergerie et que, en outre, les brebis sont loin d'être laitières.

M. Barral rend compte de la visite qu'il a faite à la ferme de Croydon, en Angleterre, où sont employées les eaux d'égoût de cette ville. Cette communication, qui paraîtra dans le *Journal*, est suivie d'une discussion à laquelle prennent part, avec M. Barral, MM. Chevreul, Gayot et Henzé. — Une communication de M. Durand-Claye sur l'emploi agricole des eaux des égouts de Paris dans la presqu'île de Gennevilliers, est annoncée pour la prochaine séance. Henri Sagnier.

SUR LES ENTREPRISES D'ENGRAISSEMENT.

A l'occasion de l'intéressant article de M. Lenglen *Sur l'engraissement dans la région du Nord*[1], il me paraît utile de faire remarquer que la science n'en est plus au point où la croit restée l'auteur, et que si, comme il le dit, les jeunes cultivateurs sont encore aujourd'hui exposés à des mécomptes, ce n'est point parce qu'ils sont « abandonnés à leurs propres forces, et à leur seule initiative, » mais bien pour la raison qu'ils négligent sans doute trop de se mettre au courant « des travaux reposant sur des données positives. » Ces travaux, que souhaite M. Lenglen, existent en très-grand nombre, notamment en ce qui concerne les opérations d'engraissement. A cet égard, les « véritables fondements de la zootechnie » sont jetés, comme à beaucoup d'autres, et la meilleure preuve qu'on en puisse donner, c'est de discuter d'après leurs résultats les opérations sur lesquelles M. Lenglen nous a donné des détails malheureusement incomplets.

Il sera facile de montrer, avec ce qui est ainsi mis à notre disposition, que dans la région du Nord l'engraissement des animaux d'espèce bovine n'est point conduit selon les principes acquis à la science, et d'indiquer aux intéressés la voie dans laquelle ils doivent s'engager pour arriver à des résultats meilleurs. Je demande donc la permission d'examiner, le plus brièvement possible, les questions soulevées par l'article de M. Lenglen. Ces questions sont au premier rang parmi les plus importantes de l'agriculture française.

Il ne faut pas hésiter à le dire, nos agriculteurs de la région du Nord, si avancés pour ce qui concerne la culture du sol, sont encore fort en retard pour l'exploitation du bétail. Sur les opérations mêmes d'engraissement, qui sont les principales pour eux, nous avons soutenu, il y a une dizaine d'années, de nombreuses polémiques qui, d'après ce que nous constatons aujourd'hui, ne paraissent guère avoir porté de fruits. Ces opérations sont apparemment encore conduites comme elles l'étaient alors. Cela ne semble point conforme aux dispositions attribuées par M. Lenglen aux « jeunes cultivateurs » de son pays.

Le premier fait qui frappe, dans l'analyse des opérations dont nous avons les détails sous les yeux, c'est que la moindre durée de la période d'engraissement, pour les animaux autres que les métis de Durham, n'est pas descendue au-dessous de 128 jours. Cette durée est allée dans un cas jusqu'à 209 jours. Elle a été en moyenne de plus de 150 jours. C'est évidemment excessif, pour des engraissements à la pulpe et aux tourteaux, comme le sont ceux dont il s'agit. L'état de la science, tel qu'il se trouve résumé notamment dans l'ouvrage de Julius Kühn, dont j'ai entretenu récemment les lecteurs de ce *Journal*, permet d'en déterminer à première vue la raison. Elle réside sans aucun doute dans la mauvaise constitution de la ration alimentaire, non point dans les considérations qui pourraient être tirées des conditions propres aux animaux. C'est ce que je vais démontrer facilement.

Si, au lieu de n'avoir que le poids initial et le poids final pour chaque bête, nous avions des pesées mensuelles, la démonstration ressortirait encore plus claire. Mais avec les renseignements que nous possédons, elle sera suffisante.

1. *Journal de l'Agriculture*, page 173 du tome II de 1873.

En effet, les vaches des deux premières séries, quoiqu'elles fussent d'un poids initial bien différent, ont reçu d'abord toutes une ration uniforme, composée de 35 kilog. de pulpe (pressée sans doute, puisque nous sommes dans la région des sucreries), de 4 kilog. de tourteaux de lin et de paille à discrétion.

Non-seulement les bêtes n'étaient pas de même poids, mais les unes étaient adultes et les autres en période de croissance, puisqu'il leur restait encore des dents de lait. Il y a là un premier manquement évident aux principes connus de l'alimentation, et par conséquent un mauvais emploi de la nourriture. Les animaux ne pouvaient pas utiliser cette nourriture dans les meilleures conditions, eût-elle d'ailleurs été constituée de la meilleure façon. Une bête en période de croissance ne se nourrit point comme celle dont le squelette est achevé. D'un autre côté, de nombreuses expériences ont démontré qu'un animal adulte ne profite de sa ration de production qu'à dater du moment où lui en est assurée une d'entretien en rapport avec son poids vif.

Mais il s'en faut de beaucoup que la ration d'engraissement ainsi distribuée uniformément soit constituée de façon à garantir son meilleur emploi, même par des sujets de même race, de même âge et de même poids. Pour s'en assurer, il suffira de l'analyser et de déterminer sa relation nutritive. Voici sa composition :

	Matière sèche.	Protéine.	Matières grasses.	Extractifs non azotés.	Ligneux.	Cendres.
	Kilog.	Kilog.	Kilog.	Kilog.	Kilog.	Kilog.
35 kilog. pulpe pressée........	10.395	0.665	0.070	6.405	2.205	1.295
4 — tourteaux de lin......	3.540	1.132	0.400	1.260	0.440	0.233
Paille à discrétion............	»	»	»	»	»	»
	13.835	1.797	0.470	7.665	2.645	1.528

Relation nutritive :

$$\frac{MA}{MNA} = \frac{1.797}{0.470 + 7.665} = \frac{1}{4.5}$$

L'addition d'une quantité quelconque de paille ne peut qu'agrandir encore l'écart qui existe entre cette relation nutritive et celle qui est reconnue comme la meilleure dans le cas donné. Supposons en effet qu'il en ait été consommé 4 kilog.; cela ajouterait 80 grammes au premier terme de la relation et $0.060 + 1.400$ au second. Par conséquent le rapport serait, dans ce cas, 1 : 5.1 au lieu de 1 : 4.5.

Pour une ration d'entretien, ce rapport pourrait suffire; mais quand on l'analyse au point de vue de la constitution la plus favorable pour les rations d'engraissement, on voit qu'elle ne présente aucune des conditions reconnues nécessaires au dépôt des éléments nutritifs, chair et graisse, dans les tissus. Calculée sur le pied de 1,000 kilog. de poids vif, la ration d'engraissement doit contenir, au début, de 3.1 à 4.5 de protéine, de 0.9 à 1.8 de matières grasses et de 12.5 à 15.0 d'extractifs non azotés. A tous les moments, le rapport entre les matières grasses et les protéiques doit être au plus de 1 sur 3, pour arriver à la fin jusqu'à 1 sur 2. La relation nutritive générale doit tendre à se rapprocher le plus de 1 : 3.

Les engraisseurs du Nord, qui donnent seulement de la pulpe et du tourteau, dans les proportions que nous venons de voir, s'éloignent beaucoup de ces conditions démontrées par l'expérience, même dès le début de leur opération. Ils dépassent les relations extrêmes sous tous les rapports. Il n'est donc point surprenant que tant d'aliments doivent être dépensés pour arriver au but de l'engraissement et que l'augmen-

tation de poids par jour soit si faible, que le douzième à peine de la matière sèche de la ration reste fixé dans l'économie.

C'est une condition fondamentale de la bonne alimentation des animaux à l'engrais, que leur ration soit graduellement augmentée de richesse en matières protéiques et en matières grasses, à mesure que l'opération avance. Il ne paraît point que cette condition soit respectée dans le Nord, d'après les renseignements que nous fournit M. Lenglen dans son article. C'en est une autre non moins fondamentale, que les éléments de la relation nutritive soient empruntés à des substances alimentaires variées. Engraisser avec de la pulpe, de la paille et des tourteaux seulement, ne saurait être une façon économique de procéder. C'est perdre beaucoup trop de matières utiles en rations d'entretien. Avec la même somme de principes immédiats, on peut, en se conformant aux enseignements de la science, fabriquer au moins un tiers de viande en plus, c'est-à-dire engraisser, dans le même temps, trois vaches au lieu de deux, ou obtenir la même augmentation de poids sur une seule en 100 jours au lieu de 150, en d'autres termes, obtenir un accroissement journalier de 2 kilog. au lieu de 1 kilog. 500.

Toutes ces choses sont aujourd'hui bien connues de quiconque est au courant de la science. Je parle de la vraie science, de celle qui est tirée de l'expérience et que la pratique confirme. Voici, par exemple, entre autres, les rations que J. Kühn recommande pour commencer et terminer l'engraissement d'un bœuf pesant 500 kilog. :

1° *Ration pour la 1re période.*

25 kilog.	betteraves (ou 15 kilog. de pulpe).
2 —	paille d'avoine hachée.
2.5	paille d'avoine après le repas du soir.
4 —	foin de trèfle.
2 —	tourteaux de colza.
0.25	farine de lin.
0.50	sel.

Cette ration contient 13 kilog. 45 de matière sèche, 1.75 de protéine, 0.57 de matières grasses et 6.3 d'extractifs non azotées. La relation nutritive y est 1 : 4.4. Le rapport des matières grasses à la protéine est environ 1 : 3. Elle peut être modifiée, à la condition d'y remplacer chacun des aliments par l'un de ses analogues, suivant ceux dont on dispose, en s'inspirant des notions générales sur l'alimentation, dont la connaissance est indispensable à quiconque veut se mettre à la hauteur du progrès.

2° *Ration pour la 2e période.*

30 kilog.	betteraves (ou 18 kilog. de pulpe).
2 —	paille d'avoine hachée.
2 —	paille d'avoine après le repas du soir.
4 —	foin de trèfle.
1.5	son de seigle.
3 —	tourteaux de colza.
0.50	farine de lin.
0.67	sel.

Cette deuxième ration contient 14 kilog. 7 de matière sèche, 2.13 de protéine, 0.75 de matières grassses et 6.85 d'extractifs non azotés. La relation nutritive est 1 : 4,1 ; le rapport des matières grasses aux protéiques 1 : 2.8.

3° *Ration pour la dernière période.*

25 kilog.	betteraves (ou 15 kilog. de pulpe).
1.50	paille d'avoine hachée.
1.50	paille d'avoine après le repas du soir.
4 —	foin de trèfle.
2 —	orge égrugée.
2.50	tourteaux de colza.
0.75	farine de lin.
0.83	sel.

Il y a encore ici, comme dans la première, 13 kilog. 45 de matière sèche, mais celle-ci se compose de 3.9 de protéine, 0.775 de matières grasses, et 6.5 d'extractifs non azotés. On voit que la différence consiste en une augmentation des substances protéiques et grasses, dont le rapport est 1 : 2.5 ; ce qui est nécessaire pour achever promptement l'opération.

Dans de telles conditions, les animaux sont prêts pour la vente après cent jours au plus. Ceux que nous avons en vue et qui avaient augmenté de 175 à 245 kilog., auraient donc gagné par jour de 1 kilog. 75 à 2 kilog. 45, en économisant au moins, sur la totalité de l'opération, 50 rations journalières, ou de ce chef un tiers de la dépense. M. Lenglen nous dit que M. G. Decrombecque estime que la nourriture de tous ses animaux à l'engrais lui revient à 1 fr. 10 par jour. En admettant pour exacte une telle évaluation purement arbitraire, ce serait donc un bénéfice de plus de 50 fr. par tête. On ne peut pas toutefois accepter la plaisanterie qui consiste à prétendre que le fumier d'une bête à l'engrais paye seulement sa paille de litière. Les matières fertilisantes contenues dans les déjections solides et liquides s'ajoutent à celles que peut contenir la paille et en augmentent d'autant la valeur. Cette plaisanterie-là est vraiment trop forte. Elle est de celles en si grand nombre qui ont tant contribué à déconsidérer la comptabilité agricole telle qu'elle est généralement usitée et telle qu'il est grandement temps de la réformer, si l'on ne veut pas qu'elle succombe sous les coups répétés qui lui sont portés. A. Sanson,

Professeur de zoologie et zootechnie
à l'école d'agriculture de Grignon.

LE PHYLLOXERA. — SES TRANSFORMATIONS.

Le *Messager du Midi* du 5 juillet dernier a publié le compte rendu d'une conférence faite, sur le Phylloxera, dans la salle du commerce de Cette. Je lis dans ce document la phrase suivante : « Sa ponte rapide, sa prompte évolution, qui est telle que les petits Phylloxeras sont aptes à devenir mères au bout d'une dizaine de jours, etc. » Comme il y a une erreur considérable dans cet énoncé, je crois qu'il est nécessaire de rétablir les faits, malgré ce que j'en ai déjà dit dans diverses communications.

Disons d'abord, pour répondre à la phrase ci-dessus, que l'évolution complète du Phylloxera a besoin de toute l'année, et je vais le démontrer. Je prends l'évolution à son point de départ, c'est-à-dire à l'œuf, et je commence à examiner celui-ci au printemps. Cet œuf, pour éclore, a besoin d'une vingtaine de jours, un peu plus, un peu moins, suivant la chaleur. Après ce laps de temps, il naît une larve embryonnaire facile à reconnaître à première vue ; jamais un observateur attentif ne la confondra avec les états suivants, et cela à cause des antennes, des pattes, des cicatrices et des poils qui sont alors très-développés. Au bout d'un temps très-variable, quinze à vingt jours, se produit une première mue et par suite un second état de la larve, également facile à reconnaître à cause des antennes, pattes, cicatrices et poils moins développés que dans l'état précédent, et particulièrement à cause d'un seul article aux tarses, caractère qui servira à distinguer l'insecte de la première mue des autres transformations qui vont suivre.

La deuxième mue nous donne un troisième état, à peu près pareil au précédent, mais offrant deux articles aux tarses. Après un certain temps très-discutable, quinze à vingt jours environ, arrive la troisième mue, qui nous donne des individus tuberculeux, qu'on ne trouve qu'à partir de juillet jusqu'en septembre. Ce sont là des faits acquis.

Ces individus tuberculeux adultes, c'est-à-dire aptes à la reproduction, ont déjà mis par conséquent plusieurs mois à se produire. Mais certains de ces individus, *nous ne savons si c'est tous*, subissent une certaine transformation et produisent, au bout de quelques jours, passés à l'état de nymphe, un individu ailé et ne pondant plus que trois à quatre œufs d'après les observations.

Que deviennent les œufs de ces individus tuberculeux et des individus ailés? Ils produisent une nouvelle série qui s'arrête en route, puisqu'elle ne parvient jamais à l'état tuberculeux, mais seulement à un état que j'ai figuré dans le *Journal de l'Agriculture* du 17 février 1872, sous le nom de type-mère, puisque c'est lui qui nous donne les œufs qui commencent la série.

Pour être mieux compris et surtout que les observateurs du Midi me comprennent bien, je dirai : 1er temps : l'œuf met quelques jours à éclore. — 2e temps : larve embryonnaire aux grosses antennes. — Première mue. — 3e temps : larve moins développée pour les caractères indiqués ci-dessus. — Deuxième mue. — 4e temps : larve ci-dessus, mais avec deux articles visibles aux tarses. — Troisième mue. — 5e temps : individu tuberculeux aptère, adulte et apte à reproduire, c'est-à-dire à pondre. — Quatrième mue. — 6e temps : individu ci-dessus se transformant et prenant des ailes.

Cette femelle ne pond plus que 3 ou 4 œufs. Des œufs pondus par ces deux espèces, naissent de jeunes individus, dont nous n'avons pu suivre exactement les diverses phases, ce qui est du reste difficile à distance des lieux de production. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'à cette époque la chaleur devenant moins intense, les mues s'éloignent, et même il y a un arrêt pour la saison froide.

Cependant nous n'en continuerons pas moins de suivre le travail évolutionnaire et nous dirons : 7e temps : évolution et naissance des œufs du 5e temps, et probablement du 6e temps. Il doit y avoir une raison d'être à la transformation du 5e temps, mais nous pensons qu'elle est encore inconnue. — 8e temps : la larve produite par ces œufs est identique à celle de notre deuxième temps. — Cinquième mue. — 9e temps : larve identique à celle du 3e temps. — Sixième mue. — 10e temps : larve identique à celle indiquée au 4e temps.

Là s'arrête probablement les changements de peau, car nous n'avons plus de type tuberculeux, ce sont bien certainement les jeunes de cette époque qui hivernent, se réveillent au printemps et se développent pour donner le type-mère, celui qui pond les œufs, d'où commence notre évolution. On voit que nous sommes loin de cette rapidité d'évolution qui a soi-disant lieu en dix jours. Car à part un doute sur la vie de la troisième larve de la seconde série, notre chaîne est complète et prend toute l'année.

Il y a aussi une différence due à l'*habitat* : nous voulons parler des Phylloxeras qui vivent dans les galles, car nous ne savons pas ce qu'ils deviennent l'hiver et comment leur existence gallicole recommence. J'appelle donc l'attention des observateurs du Midi pour compléter les faits, en les engageant à ne pas laisser errer leur imagination.

Dr SIGNORET.

COMPLÉMENT DU RAPPORT SUR LE CONCOURS DES FAUCHEUSES

A LANGRES.

Nous avons annoncé (n° du 28 juin, tome II de 1873, page 487) que nous avions reçu une réclamation de MM. Samuelson et Cie relative à la vitesse de la scie et au nombre de tours des bielles par seconde dans les faucheuses ayant pris part au concours spécial de Langres, et nous avons promis que nous ferions une vérification complète des calculs. C'est cette promesse que nous tenons aujourd'hui, parce qu'elle a le plus grand intérêt pour la direction d'essais complets et sérieux dans les concours agricoles. Voici d'abord la traduction de la réclamation de MM. Samuelson et Cie :

« En étudiant votre rapport sur le concours des faucheuses à Langres publié dans le *Journal de l'Agriculture* du 7 juin, nous vous serions obligés de nous donner une explication sur le tableau suivant que vous donnez à la page 37 :

Machines.	Nombre de tours des bielles par seconde	Vitesse des scies par seconde.
Sprague	37.45	1m.45
Wood	51.02	3 . 50
Samuelson	92.80	7 . 73
Hornsby	62.02	5 . 94

« Il n'y a pas d'indication de la rapidité avec laquelle les machines marchaient, quand les bielles tournaient avec la vitesse ci-dessus.

« Mais si nous prenons la vitesse ordinaire des chevaux, de 3 milles à l'heure, alors notre machine donnerait seulement 16 tours de bielle par seconde, au lieu de 92.80 que vous indiquez. En effet les bielles de notre faucheuse tournent 26 fois 1/2 pour un tour de la roue motrice qui a deux pieds un tiers de diamètre.

« Nous croyons donc qu'il y a une erreur considérable dans votre chiffre, et nous pourrions dire

la même chose de la vitesse des scies par seconde, qui dans notre machine est réellement de 2 mètres 75 par seconde, au lieu de 7.73 que vous indiquez.

« Ci-dessous nous vous donnons le nombre de dents de nos engrenages, ce qui vous permettra de vérifier les calculs précédents, quelle que soit la vitesse des chevaux. Nous pensons que nous sommes en droit de dire que les engrenages, dans la machine de Wood, donnent un plus grand nombre de tours de bielle pour chaque tour de la roue motrice, que ceux de notre machine. Pour le prouver, voici la comparaison des nombres des dents des engrenages dans notre machine et dans celle de Wood, telle que celle-ci était construite il y a quelque temps et comme nous pensons qu'elle l'est encore :

	Faucheuse Samuelson.	Faucheuse Wood.
Diamètre de la roue motrice...........	2 pieds 33	2 pieds 33.
Nombre de dents de la roue motrice.....	92	100
— de son pignon.........	12	14
— de la roue d'angle......	45	45
— de son pignon.........	13	11
Rapport de la vitesse des bielles et de la roue motrice.	26.5 pour 1	29.2 pour 1.

« Nous vous serions fort obligés de nous donner une explication sur le tableau en question, et nous vous prions d'agréer, etc.

« SAMUELSON et Cie. »

Vérification faite, il est reconnu que MM. Samuelson et Cie ont, en grande partie, raison dans leur réclamation. Toutefois l'erreur commise n'intéresse que très-indirectement la solution relative au classement des machines dans le concours, car elle ne concerne que les vitesses des scies. Elle provient de ce que, dans les calculs faits à la hâte, certains rapports d'engrenages ont été pris deux fois, et par leur diamètre et par les nombres de dents. M. Alfred Tresca a refait avec soin tous les calculs, et nous allons reproduire : 1° sous forme de tableaux les résultats et les éléments qui ont servi à les obtenir; 2° les calculs indiqués en ce qui concerne chaque machine séparément. M. Samuelson s'est trompé en disant qu'un des pignons de la faucheuse Wood n'avait que 11 dents. Le nombre trouvé à Langres est de 12, chiffre vérifié sur une machine même chez M. Pilter, ainsi qu'au concours de Nangis. Wood n'a d'ailleurs pas changé la proportion de ses engrenages depuis ses premières machines, ainsi que l'on a pu le vérifier sur l'une de celles-ci construite par M. Pilter et que possède le Conservatoire. D'un autre côté, les cahiers de notes portent 81 dents pour la première roue de la faucheuse Samuelson, au lieu du chiffre de 92 indiqué par ces constructeurs ; on a dû prendre ce dernier chiffre vérifié sur une machine chez M. Pilter. Enfin pour répondre à une demande de M. Samuelson, nous dirons que la vitesse entrant dans les calculs est la vitesse observée pendant les expériences au dynamomètre, en travail normal, vitesse se rapprochant beaucoup de celle indiquée de 3 milles à l'heure (1 mètre 34 par seconde).

Voici d'abord les tableaux relatifs aux vitesses des scies et au nombre de tours des manivelles :

Vitesse de la scie des différentes faucheuses essayées à Langres.

Désignation des machines.	Vitesse de la faucheuse dans l'exp. en charge.	Course de la scie.	Diamètre des roues motrices.	Nombre de tours du plateau manivelle par tour de roue.	Nombre de tours du plateau manivelle par seconde.	Vitesse de la scie par seconde.
Sprague 515....	1.34	0.069	0.760	24.50	13.74	1m.90
Wood 234......	1.135	0.067	0.705	26.79	13.73	1m.84
Samuelson 232..	1.29	0.071	0.705	26.50	15.44	2m.19
Hornsby 345....	1.21	0.087	0.700	20.30	11.18	1m.95

Tableau indiquant les nombres des dents des engrenages pour les machines Wood, Samuelson et Hornsby.

	Wood.	Samuelson.	Hornsby.
Engrenage *a* placé sur la roue motrice..............	100	92	82
Pignon *b* engrenant avec ce premier engrenage *a*... .	14	12	13
Roue d'angle *c* placée à l'extrémité de l'arbre sur lequel se trouve calé le pignon *b*..................	45	45	45
Pignon *d* commandé par *c* et placé sur l'arbre commandant la scie..............................	12	13	14

Tableau indiquant les nombres des dents des engrenages composant la transmission de la faucheuse Sprague.

Engrenage *a* calé sur l'axe des roues..........................	42
Pignon *b* commandé par cet engrenage *a*........................	12
Engrenage *c* monté sur l'arbre portant le pignon *b*..............	36
Pignon *d* conduit par *c*..	18
Engrenage conique *e* monté sur le même manchon que le pignon *d*........	42
Pignon conique *f* conduit par cet engrenage *e* et monté sur l'arbre commandant la scie..	12

Les figures 16 à 19 représentent théoriquement les engrenages moteurs de chacune des quatre machines. Ces figures ne sont pas dessinées à l'échelle ; mais elles suffisent pour faire comprendre les mouvements et les calculs relatifs aux organes moteurs (la lettre *d* dans les figures signifie dents) :

Faucheuse Sprague (fig. 16). — Nombre de tours du plateau manivelle pour un tour de roue :

$$\frac{42}{12} \times \frac{36}{18} \times \frac{42}{12} = 24.5$$

Diamètre de la roue motrice, $0^m.76$; circonférence, $2^m.39$; vitesse dans l'expérience en charge, $1^m.34$; longueur parcourue par la scie, $0^m.069$. — Vitesse de la scie par seconde :

$$\frac{1.34}{2.39} \times 0.069 \times 24.5 \times 2 = 1^m.90$$

Nombre de tours du plateau manivelle par seconde :

$$\frac{24.5 \times 1.34}{2.39} = 13.74$$

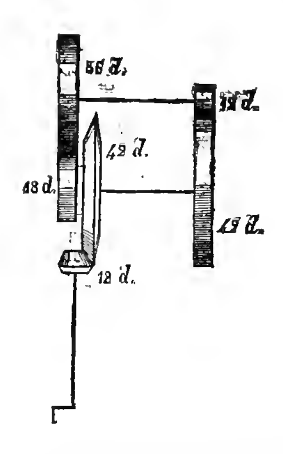


Fig. 16. — Diagramme des engrenages de la faucheuse Sprague.

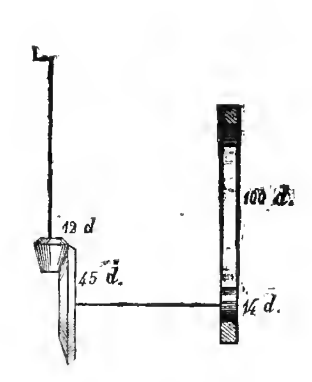


Fig. 17. — Diagramme des engrenages de la faucheuse Wood.

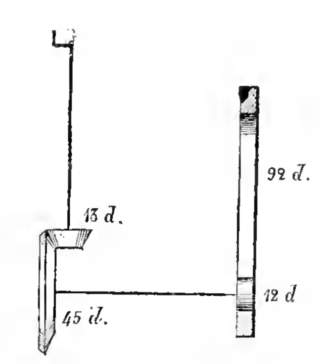


Fig. 18. — Diagramme des engrenages de la faucheuse Samuelson.

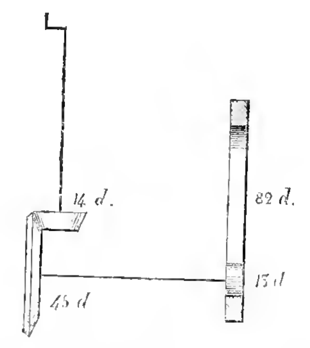


Fig. 19. — Diagramme des engrenages de la faucheuse Hornsby.

Faucheuse Wood (fig. 17). — Nombre de tours du plateau manivelle pour un tour de roue :

$$\frac{100}{14} \times \frac{45}{12} = 26.79$$

Diamètre des roues motrices, $0^m.705$; circonférence, $2^m.214$; vitesse moyenne dans l'expérience en charge, 1.135; longueur parcourue par la scie, $0^m.067$. — Vitesse de la scie par seconde :

$$\frac{1.135}{2.214} \times 0.067 \times 26.79 \times 2 = 1^m.84.$$

Nombre de tours du plateau manivelle par seconde :

$$\frac{26.79 \times 1.135}{2.214} = 13.73$$

Faucheuse Samuelson (fig. 18). — Nombre de tours du plateau manivelle pour un tour de roue :

$$\frac{92}{12} \times \frac{45}{13} = 26.5$$

Diamètre des roues motrices, 0m.705; circonférence, 2m.214; vitesse dans l'expérience en charge, 1m.29; longueur parcourue par la scie, 0m.071. — Vitesse de la scie par seconde;

$$\frac{1.29}{2.214} \times 0.071 \times 26.5 \times 2 = 2.19$$

Nombre de tours du plateau manivelle par seconde :

$$\frac{26.5 \times 1.29}{2.214} = 15.44$$

Faucheuse Hornsby, exposée par Harter aîné (fig. 19). — Nombre de tours du plateau manivelle pour un tour de roue :

$$\frac{82}{13} \times \frac{45}{14} = 20.3$$

Diamètre de la roue motrice, 0m.70; circonférence, 2.198; vitesse de la faucheuse dans l'expérience en charge, 1m.21; longueur parcourue par la scie, 0m.087. — Vitesse de la scie par seconde :

$$\frac{1.21}{2.198} \times 0.087 \times 20.3 \times 2 = 1^{m}.95$$

Nombre de tours du plateau manivelle par seconde :

$$\frac{20.3 \times 1.21}{2.198} = 11.18$$

On sait que, dans le dynamomètre de M. le général Morin, l'effort est mesuré à chaque instant par l'écartement de deux lames d'un ressort dont l'une est attachée à la machine et dont l'autre est tirée par la force motrice. Un crayon fixé à cette dernière lame trace sur un papier qu'un mouvement d'horloge fait marcher au-dessous, une courbe sinueuse qui s'écarte d'autant plus de la ligne tracée par le crayon fixe de l'autre lame, que l'effort exercé est plus grand. Voici les relevés dynamométriques faits par M. Tresca pour tous les essais effectués au concours de Langres :

Désignation des machines.		Date des essais.	Surface du diagramme relevée au planimètre.	Longueur du tracé.	Ordonnée moyenne.	Effort total correspondant.	Vitesse moy. par seconde
			m/m²	m/m	m/m	kilog.	mèt.
Sprague (515)	La faucheuse en plein travail	29 mai	64,220	1,841	34.88	129.18	1.34
	Le mécanisme fonctionnant sans couper	—	17,660	1,119	15.78	64.49	1.15
	La scie étant relevée. 1er essai	—	12,100	1,107	10.93	48.06	1.20
	La scie étant relevée. 2e —	—	15,050	1,506	9.99	44.88	1.35
Wood. (234).	La faucheuse en plein travail. 1er essai. I	27 mai	55,230	1,904	29.00	109.26	1.39
	La faucheuse en plein travail. 2e — II	—	57,410	2,230	25.74	98.22	1.15
	Le mécanisme fonctionnant sans couper	—	24,800	1,836	13.51	56.80	1.34
	La scie étant relevée	—	18,860	1,699	11.10	48.64	1.22
	La faucheuse en plein travail. 1er essai. III	29 mai	63,590	1,568	40.55	148.38	1.13
	La faucheuse en plein travail. 2e — IV	—	32,570	814	40.01	146.55	1.14
	Le mécanisme fonctionnant sans couper	—	15,250	635	24.02	92.40	1.22
	La scie étant relevée	—	17,290	982	17.61	70.69	1.21
Samuelson (232)	La faucheuse en plein travail	27 mai	65,220	1,754	37.18	136.97	1.29
	Le mécanisme fonctionnant sans couper	—	36,200	1,227	29.50	110.96	1.39
	La scie étant relevée	—	16,310	1,031	15.81	64.62	1.41
Hornsby (345)	La faucheuse en plein travail	29 mai	64,120	1,210	52.99	190.52	1.21
	Le mécanisme fonctionnant sans couper	—	16,270	808	20.13	79.22	1.30
	La scie étant relevée. 1er essai	—	8,780	821	10.69	47.25	1.45
	La scie étant relevée. 2e —	—	11,090	1.245	8.91	41.22	1.48
Hornsby (75).	Le faucheuse en plein travail	27 mai	71,090	1,469	48.39	174.94	1.18
	Le mécanisme fonctionnant sans couper	—	43,340	1,491	29.07	109.50	1.32
	La scie étant relevée	—	21,570	1,135	19.00	75.39	1.34

Pour passer de la cinquième colonne du tableau précédent à la sixième, il faut connaître la formule représentant la tare des deux lames du dynamomètre. Cette formule obtenue par une expérience préalable, est la suivante :

$$F = 3.387 \times h + 11^{k}.04$$

h étant l'ordonnée moyenne exprimée en millimètres.

Il résulte de tous ces faits qu'il n'y a absolument rien à changer aux conclusions du rapport. Si les seuls chiffres des vitesses donnés à la page 371 du précédent volume doivent être rectifiés comme il est dit ci-dessus, ces rectifications laissent les machines dans les mêmes rapports. Nous ne regrettons pas l'erreur commise, puisqu'elle nous a conduit à mettre sous les yeux des hommes compétents, et particulièrement des constructeurs, des détails complets sur les expériences que le jury de Langres a exécutées.

J.-A. Barral.

TRAVAUX HORTICOLES DU MOIS D'AOUT.

Le mois d'août est souvent plus chaud que celui de juillet, et le jardinier dans ce cas devra veiller, avec une égale attention, sur les fleurs et sur les plantes potagères, de manière à leur donner des arrosements copieux et répétés, pendant les fortes chaleurs et la sécheresse. Toutes les plantes utiles et d'agrément seront paillées et maintenues à l'eau pour favoriser la végétation des unes et des autres. Les châssis avant d'être rentrés devront être passés en revue minutieusement, ils seront vitrés, mastiqués et repeints; lorsqu'ils seront secs, on les mettra où ils doivent être, en attendant qu'on les emploie à nouveau.

Dans les premiers jours du mois, on devra semer toutes les graines qui perdent facilement leurs qualités germinatives; telles sont celles des variétés de rhubarbe d'Angélique, de cerfeuil bulbeux, etc., qu'il faudra semer en plant autant que possible, car on sait que ces plantes n'aiment pas trop le repiquage ni la transplantation, excepté quand cette opération se fait avec la motte de terre adhérente aux racines. On sèmera aussi les navets et les radis roses, jaunes, gris et noirs. Les carottes hâtives pourront être semées vers la fin du mois, ainsi que l'oignon blanc et l'oignon rouge pâle de Niort, lequel passe aussi bien l'hiver que le blanc. On sèmera aussi du poireau, pour repiquer le mois suivant, ainsi que les choux d York, le cœur de bœuf, le conèque de Poméranie; ces semis auront lieu entre les deux Notre-Dame. Il en sera de même des épinards ronds et de la bonne variété dite d'Esquernes, à feuilles larges et rondes, montant à graines plus tard que les autres; nous recommandons particulièrement cette variété à l'attention de nos confrères.

En temps ordinaire, c'est en août qu'on arrache toutes les pommes de terre précoces; nous ne savons si on pourra le faire cette année avec le même succès que les années précédentes : d'abord il se pourrait que dans quelques localités, elles ne soient pas encore arrivées à l'état complet de maturité qu'il convient pour les conserver tout l'hiver, et qu'ensuite elles soient atteintes de la maladie, comme elles le sont chez nous. Depuis les premiers jours de juin, nos pommes de terre cultivées sous châssis ont été attaquées par le *Botrytis infestans*, avec une telle violence que nous n'avons récolté que très-peu de tubercules intacts; depuis il a exercé ses ravages sur toutes nos variétés de la pleine terre indistinctement où il continue encore à se produire en ce moment et nous craignons qu'il envahisse la plupart de nos départements. Chez nous la maladie ne se déclarait ordinairement que vers la fin d'août ou dans les premiers jours de septembre; cette année elle est restée à l'état permanent.

Nos melons cultivés sur couches sourdes ont été également atteints d'une maladie assez rare, et causée par la présence d'un champignon noir qui pousse sur la couche et dont les sporules noircissent les feuilles et les branches de melons, en arrêtent la végétation et finiraient même par faire périr le pied, si l'on n'y portait remède. Nous avons remué la couche de terre qui le produisait en enlevant toutes les racines de ce cryptogame avec le plus grand soin; nous avons supprimé les branches et les feuilles envahies qui étaient couvertes de sporules, et par ce moyen très-simple, nous nous en sommes débarrassé, mais avec un retard, que l'on comprend, dans la végétation et la fructification de nos melons.

Dans le but d'étudier d'une manière toute spéciale les engrais pulvérulents et de les appliquer à la culture des plantes florales et potagères, nous nous sommes adressé à l'éminent chimiste M. Rohart fils, qui a bien voulu mettre gratuitement à notre disposition une certaine quantité de son engrais, que nous avons essayé, mais que les différentes circonstances atmosphériques ne nous permettent pas encore d'apprécier à sa juste valeur. Nous les employons dilués et à l'état pulvérulent; et avant de nous prononcer, il faut que nous soyons parfaitement fixé, sur la dose qu'il convient de donner à chaque plante en particulier, et quelle est la quantité d'engrais par mètre carré. En attendant ces résultats, qui ne peuvent être douteux, nous profitons de cette note pour offrir nos sincères remercîments à l'honorable M. Rohart, pour sa bienveillante générosité en faveur de l'horticulture en général, dont nous sommes l'un des faibles représentants.

Si l'on veut des haricots pour la fin de l'automne, il faudra en semer une planche à bonne exposition, qui sera couverte vers la fin de septembre par des châssis, pour en prolonger la récolte; de la manière que nous indiquerons il faudra aussi semer des mâches, du chou chinois, du pak-choï, des laitues et des romaines d'hi-

ver; de la chicorée de la Passion, et autres graines de légumes, déjà indiquées dans nos notes des années précédentes. On commencera à butter le céleri, à empailler les cardons et on enlèvera les tiges d'artichauts qui ont produit leurs fruits. On arrachera les oignons, l'échalote, l'ail, et on plantera des boutures de cresson de fontaine.

BOSSIN,
Propriétaire-cultivateur, à Hanneucourt,
par Mantes-sur-Seine (Seine-et-Oise).

CONCOURS RÉGIONAL D'ALENÇON.

Le concours régional d'Alençon a eu lieu du 31 mai au 9 juin pour les départements du Calvados, de l'Eure, d'Eure-et-Loir, de la Manche, de l'Orne, de la Sarthe et de la Seine-Inférieure. Il était dirigé par M. Ziélinski, inspecteur général de l'agriculture, assisté de M. Henri Lefebvre de Sainte-Marie, inspecteur général adjoint. Il a été des plus remarquables. Nous n'avons pu y assister qu'une seule journée, et encore avons-nous dû passer une grande partie de notre temps dans la réunion générale des membres du jury, des exposants et des délégués des Associations agricoles où nous représentions la Société centrale. Mais M. Roussille, vice-président du Comice agricole de Chartres, a publié dans l'*Union agricole* un très-bon travail auquel nous ferons beaucoup d'emprunts et qui nous permettra de présenter un compte rendu complet.

Voici d'abord la liste des prix décernés :

Prime d'honneur consistant en une coupe d'argent de la valeur de 3,500 fr. et une somme de 2,000 fr., avec 500 fr. et des médailles destinées aux agents de l'exploitation, à M. le comte Rœderer, propriétaire-fermier au Bois-Roussel, commune de Bursard, ayant concouru dans la 2e catégorie.

Prix culturaux.

1re *catégorie.* Consistant en un objet d'art de 500 fr. et une somme de 2,000 fr., avec 500 fr. et des médailles destinées aux agents de l'exploitation à M. Houel, pour son domaine d'Avoise, commune de Radon.

4e *catégorie.* Consistant en un objet d'art de 200 fr. et une somme de 600 fr., avec 200 fr. et des médailles applicables aux divers agents de l'exploitation, à M. Charlemoine, pour son domaine de la Chapelière, commune du Sap-André.

MÉDAILLES DE SPÉCIALITÉ.

Médailles d'or grand module. — M. Gévelot, à Dieufit, canton de Messei, pour défrichement de 400 hectares de bois taillis, dont 200 hectares ont été convertis en prairies et 200 hectares en terres arables. — M. Foulon, à la Grande-Fille, commune du Sap, pour la création de prairies naturelles et pour l'ensemble de ses cultures. — M. Loyer, au Bas-Vernet, commune de Saint-Nicolas-du-Sommaire, pour création de prairies.

Médaille d'or. — M. Bouvier, à la Galardière, commune de Villiers, pour défrichement relativement considérable de bruyères.

Médaille d'argent. — M. Dufresne, à l'Abbaye, commune de Montgaroult, pour plantation de pommiers et assainissement de prairies,

Médaille d'or grand module commémorative du dernier concours. M. E. Jullien, fermier du domaine du Châlet, commune de Pontchardon, qui a obtenu la prime d'honneur en 1865. M. E. Jullien a constamment maintenu en progrès les cultures de ce domaine, ainsi que la fabrication du fromage de Camembert, sa principale industrie.

Récompenses aux agents des exploitations qui ont obtenu des prix culturaux.

2e *catégorie.* — Médailles d'argent. M. Mercier, chef de culture de M. le comte Rœderer; M. Blot, farinier; M. Rosey, mécanicien. — Médailles de bronze. M. Levesque, premier laboureur; M. Bretonnel, vacher; M. Colin, vacher; M. Flobbé, charretier. — 40 fr., M. Neveu, chef du haras; 30 fr., Mlle Mercier, comptable; M. Boivin, laboureur; M. Jarry, palefrenier; Mme Victorine Bretonnel, domestique; 20 fr., M. Beaudoire, vacher; M. Mallet, vacher.

1re *catégorie.* — Médailles d'argent. M. Victor Lecoq, commis de ferme; M. Alexandre Chauvel, homme d'intérieur et de magasins; M. Louis Fleury, chef de chantier. — Médaille de bronze. M. Joseph Gallevée, chef de chantier; M. Mabille, chef de chantier; M. Joseph Chéri, premier semeur. — 40 fr., M. Jean Perrot, deuxième semeur; M. François Hallier, garçon de ferme; 35 fr., M. Arsène Chéri, garçon de ferme; 30 fr., M. Auguste Foulon, garçon de ferme.

4e *catégorie.* — Médaille d'argent, M. Martin Julien. — Médaille de bronze, M. Mathurin Désirée.

Animaux reproducteurs. — 1re classe. — Espèce bovine.

1re *catégorie.* Race normande. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. Raulin, à Villiers-Fossard (Manche); 2e, M. Alfred Carel, au Fresne-Camilly (Calvados); mentions honorables, M. Louis Hervieu, à Giéville (Manche) — 2e *section.* Animaux de 1 à 2 ans, 1er prix, M. Lajoppe, à Blèves (Sarthe); 2e, M. Provost, à Gourgeon (Orne); 3e, M. Jacques Lefèvre, à Torigny-sur-Vire (Manche); 4e, M. Touzard, à Montmartin-en-Graignes (Manche); 5e, M. Maillard, à Sainte-Marie-du-Mont (Manche); 6e, M. Caron, à Lantheuil (Calvados); mentions honorables, M. Sohiers, à Periers (Manche); M. Levavasseur, à Saint-Côme-du-Mont (Manche). — 3e *section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Pierre Lecomte, à Louray (Orne); 2e, M. Lecoispellier, à Ca-

gny (Calvados); 3e, M. Lavergne, à Douvres (Calvados); 4e, M. Langlois, à Fontenay-le-Marmion (Calvados); mentions honorables, M. de la Bretonnière, à Golleville (Manche); M. Alphonse Lefèvre, à Foucarville (Manche). — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. Victor Carel, à Sainte-Marie-du-Mont (Manche); 2e, MM. Chéradame frères, à Ecouché (Orne); mention honorable, M. Touzard, à Montmartin-en-Graigne (Manche). — 2e *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Lecoispellier; 2e, M. Pierre Godichon, à Godisson (Orne); 3e, M. Delassalle, à Secqueville (Calvados); 4e, M. Maillard, à Sainte-Marie-du-Mont (Manche); mentions honorables, M. Touzard; M. Louis Hervieu, à Giéville (Manche); M. Houel, à Radon (Orne); M. Victor Carel, à Sainte-Marie-du Mont (Manche). — 3e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Delagarde, à Blosville (Manche); 2e, M. Lecoispellier; 3e, M. Maillard; 4e, M. Cahour, à Montbray (Manche); 5e, M. Lucas, à Boisguérard-de-Marcouville (Eure). — 4e *section*. Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Lecoq, à Beuville (Calvados); 2e, M. Victor Carel, à Sainte-Marie-du-Mont (Manche); 3e, M. Hervieu, à Varaville (Calvados); 4e, M. Lecoispellier; 5e, M. Lavergne, à Douvres (Calvados); 6e, MM. Donon et Leroux, à Lonrai (Orne); 7e, M. Valambrat, à Saint-Julien-sur-Sarthe (Orne); mentions honorables, M. Quéru, à Bazoches-en Houl (Orne); M. René Godichon, à Larré (Orne); M. Godefroy, à Argentan (Orne); M. Cingal, à Condé-sur-Ifs (Calvados). — *Bandes de vaches laitières en lait*. 2e prix, MM. Donon et Leroux; 3e, M. Touzard. — *Prix d'ensemble*, un objet d'art, à M. Lecoispellier.

2e *catégorie*. Race durham pure. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. Courtillier, à Précigné (Sarthe); 2e, M. de Villepin, à Jupilles (Sarthe); 3e, Girard, au Mans (Sarthe); 4e, Mlle de Rougé, à Précigné (Sarthe); mentions très honorables, M. Blossier, à Saint-Georges (Sarthe); M. le comte Rœderer, à Bursard (Orne); mention honorable, M. Courtillier. — 2e *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. le comte de Falloux, au bourg d'Iré (Maine-et-Loire); 2e, M. de Mésenge de Beaurepaire, à Loucé (Orne); 3e, M. le marquis de Grosourdy de Saint-Pierre, à Silly-en-Gouffern (Orne); 4e, Mlle de Rougé; 5e, M. Courtillier; mention très-honorable, M. le marquis de Nicolaï, à Montfort-le-Rotrou (Sarthe). — 3e *section*. Animaux de 2 à 4 ans. 1er prix, M. Lépine, à Rouez-en-Champagne (Sarthe); 2e, M. le marquis de Grosourdy de Saint-Pierre; 3e, M. de Villepin; 4e, M. le comte Rœderer; 5e, M. Auguste Grégoire, à Almenèches (Orne); mentions très-honorables, M. le marquis de Grosourdy de Saint-Pierre; M. Courtillier; mention honorable, Mlle de Rougé. — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. le comte de Falloux; 2e, M. Lépine; mention très-honorable, Mlle de Rougé; mentions honorables, M. de Grosourdy de Saint-Pierre; M. Villepin. — 2e *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Courtillier; 2e, M. le comte de Falloux; 3e, M. le marquis de Talhouët-Roy, au Lude (Sarthe); 4e, Mlle de Rougé; mentions très-honorables, M. le comte de Falloux; M. Lépine; mention honorable, M. de Mésenge de Beaurepaire. — 3e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. de Grosourdy de Saint-Pierre; 2e, M. de Mésenge de Beaurepaire; 3e, M. Courtillier; 4e, M. Lépine; mentions très-honorables, Mlle de Rougé; M. de Grosourdy de Saint-Pierre; M. le marquis de Talhouët-Roy; mention honorable, M. de Fontenay, à Urou-et-Crennes (Orne). — 4e *section*. Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. le comte de Falloux; 2e, M. le marquis de Grosourdy de Saint-Pierre; 3e, M. de Villepin; 4e, M. Auguste Grégoire; 5e, M. Lépine; 6e, M. Girard; mentions très-honorables, M. le marquis de Grosourdy de Saint-Pierre; M. le comte de Falloux; M. le marquis de Talhouët-Roy; mention honorable, Mlle de Rougé; rappel de 3e prix, M. le marquis de Talhouët-Roy; mention très-honorable à toute la section. — *Prix d'ensemble*, un objet d'art, à M. de Grosourdy de Saint-Pierre.

3e *catégorie*. Croisements durham. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 6 mois à 1 an. 1er prix, Mlle de Rougé; 2e, M. Courtillier; mention honorable, M. Henry Grégoire, à Almenèches (Orne). — 2e *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Lorel, à Massé (Orne); 2e, M. Courtillier; 3e, M. Lépine. — 3e *section*. Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Mascarel, à Brulon (Sarthe); 2e, M. Auguste Grégoire. — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. le comte Rœderer; 2e, M. le marquis de Nicolaï. — 2e *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Courtillier; 2e, M. le comte d'Argent, à Bonville (Eure-et-Loire); 3e, Mlle de Rougé; 4e, M. le comte Rœderer; mention très-honorable, M. Flan, à la Cochère (Orne); mention honorable, M. Chesnel. — 3e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Chesnel; 2e, M. le comte Rœderer; 3e, M. Blossier; 4e, M. le comte d'Argent; mention très-honorable, M. Hubert, à Lignières (Sarthe); mention honorable, Henri Grégoire. — 4e *section*. Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Cavey, à la Cochère (Orne); 2e, M. le comte Rœderer; 3e, Mlle de Rougé; 4e, M. Flan; 5e, MM. Donnou et Leroux, à Lonrai (Orne). — *Prix d'ensemble*, un objet d'art, à M. le comte Rœderer.

2e classe. — Espèce ovine.

1re *catégorie*. Mérinos et métis-mérinos. — Mâles. — 3e prix, M. Gouache-Baret, à Ollé (Eure-et-Loir); 4e, M. Chasles, à Prunay-le-Gillon (Eure-et-Loir); 5e, M. Sédillot, à Dammarie (Eure-et-Loir); 6e, Mme la comtesse de Nollent, à Résenlieu (Orne); 7e, M. Leroy, à Laigle (Orne). — Femelles. — 1er prix, M. Chasles; 2e, M. Sédillot; 3e, M. Gouache-Baret; 4e, M. Leroy.

2e *catégorie*. Races françaises. — Mâles. — 1er prix, M. Lecreux, à Forge (Orne); 2e, M. Gillain, à Carantan (Manche). — Femelles. — 1er prix, M. Victor Carel; 2e, MM. Richard et Royer; mentions honorables, M. Gillain; M. Lecreux.

3e *catégorie*. Races étrangères à laine longue. — Mâles. — 1er prix, M. Maillard; 2e, M. Signoret, à Sermoise (Nièvre); rappel de 3e prix, M. Maillard; 3e, M. Vitor Carel; 4e, M. Delacour; 5e, M. Gillain; deux mentions honorables à M. Maillard. — Femelles. — 1er prix, M. Maillard; 2e, M. Signoret; 3e, M. Gillain; deux mentions honorables à M. Maillard et une à M. Lehèvre, à Saint-Eny (Manche).

4e *catégorie*. Races étrangères à laine courte. — Mâles. — 1er prix, M. Desvignes, à Bazouches (Sarthe); 2e, M. Nouette-Delorme, à Ouzouer-des-Champs (Loiret); 3e, M. Royneau, à Luplanté (Eure-et-Loir). — Femelles. — 1er prix, M. Nouette-Delorme; 2e, M. Desvignes; mention honorable, M. Desvignes.

5e *catégorie*. Races dishley-mérinos. — Mâles. — 1er prix, M. Bonnet; 2e, M. Chasles; 3e, M. Bouvart; 4e, M. Gouache-Baret. — Femelles. — 1er prix, M. Gouache-Baret; 2e, M. Bouvart; 3e, M. Chasles; prix supplémentaire, M. Bonnet.

6e *catégorie*. Croisements divers. — Mâles. — 4e prix, M. le comte d'Argent. — Femelles. — 2e prix, M. Desvignes; 3e, M. le comte d'Argent; 4e, M. Godichon-Forcinal, à Alençon.

3e classe. — Espèce porcine.

1re *catégorie*. Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. Cahour;

2e, M. Richard, à Valframbert; 3e, M. Lallouet. — Femelles. — 1er prix, M. Coquerel, à Sassey (Eure); 2e, M. Richard; 3e, MM. Donon et Leroux; 4e, M. Courtillier; 5e, M. Lallouet.

2e *catégorie*. Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 5e prix, M. Coquerel. — Femelles. — 1er prix, M. Desvignes; 2e, M. Coquerel; 3e, M. Dumoutier, à Claville (Eure); 4e, M. Paillart; mention honorable, M. Dumoutier.

3e *catégorie*. Croisements divers. — Mâles. — 1er prix, M. Coqueret; 2e, MM. Donon et Leroux. — Femelles. — 1er prix, M. Gillain; 2e, M. Dumoutier; 3e, M. Richard; 4e, M. Victor Carel.

4e classe. — Animaux de basse-cour.

1re *catégorie*. Coqs et poules. — 1re *section*. Race de la Flèche. 1er prix, M. Simier, à la Suze-sur-Sarthe (Sarthe); 2e, Mme Aillerot, de la Flèche (Sathe); 3e, Mme Paillart, à Quesnoy-le-Montaut (Sarthe). — 2e *section*. Race de crèvecœur. 1er prix, M. Simier; 2e, Mme Aillerot; 3e, M. Izarl, au Mans (Sarthe). — 3e *section*. Race de Houdan. 1er prix, M. Izart; 2e, M. Chevalier. — 4e *section*. Races françaises diverses 1er prix, M. Izart; 2e, Mme Aillerot; 3e, M. Simier. — 5e *section*. Races étrangères diverses. 1er prix, M. Izart; 2e, Mme Paillart; 3e, M. Simier. — 2e *catégorie*. Dindons. 1er prix, M. Richard; 2e, Mme Aillerot. — 3e *catégorie*. Oies. 1er prix, Mme Croisé, à Ménil-Erreux (Orne); 2e, M. Simier; 3e, Mme Paillart. — 4e *catégorie*. Canards. 1er prix, M. Izart; 2e, Mme Paillart; 3e, M. Simier. — 5e *catégorie*. Pintades et pigeons 1er prix, M. Izart; 2e, Mme Paillart. — 6e *catégorie*. Lapins et léporides. 1er prix, M. Izart; 2e, Mme Paillart. — *Prix d'ensemble* décerné à M. Izart.

Machines et instruments agricoles.

1re *sous-section*. INSTRUMENTS D'EXTÉRIEUR DE FERME. — 1° *Charrues*. 1er prix, M. Garnier, à Redon (Ille-et-Vilaine); 2e, M. Gerbouin, à Sablé (Sarthe): 3e, M. Pinel, au Thil (Eure); mentions honorables, M. Cheilus, de Colombiers (Orne); M. Mallet, à Tournay-sur-Dive (Orne). — 2° *Herses*. 1er prix, M. Garnier; 2e, M. Béranger, à Evreux (Eure); 3e, M. Pinel; mention honorable, M. Darras, à Saussay (Eure). — 3° *Semoirs*. Rappel de médaille d'or, M. Leclec, à Rouen (Seine-Inférieure); 1er prix, MM. Liot père et fils et Foucaux, au Bois-Guillaume (Seine-Inférieure); 2e, M. Palante, à Arras (Pas-de-Calais); 3e, M. Garnier; mention honorable, M. Gerbouin.

Récompenses accordées en vertu de l'article 16 de l'arrêté ministériel.—Rappel de médaille d'or. M. Béranger, pour sa faucheuse Sprague. — *Médaille d'or*. M. Béranger, pour la faucheuse Wood. — *Médailles d'argent*. M. Béranger, pour la faucheuse Howard; M. Darras, pour son scarificateur. — *Médailles de bronze*. M. Pinel, au Thil, pour son scarificateur; M. Pinel, pour son rouleau en fonte; M. Béranger, pour son râteau à cheval.

2e *sous-section*. INSTRUMENTS D'INTÉRIEUR DE FERME. — 1° *Machines à battre mobiles, à manéges ou à vapeur*. 1er prix, M. Gérard, à Vierzon (Cher); 2e, M. Brouhot, à Vierzon (Cher); 3e, M. Gautreau, à Dourdan (Seine-et-Oise). — 2° *Pressoirs à cidre*. 1er prix, MM. Mabille frère, à Amboise (Indre-et-Loir); 2e, M. Osmont, à Caen (Calvados); 3e, M. Legendre, à Saint-Jean-d'Angély (Charente-Inférieure). — 3° *Barattes*. 2e prix, M. Fouju, à Vernouillet (Seine-et-Oise). — 4° *Manéges applicables aux divers besoins de l'agriculture*. 1er prix, M. Henry, successeur de M. Pinet, à Abilly (Indre-et-Loire); 2e, M. Maréchaux, à Montmorillon (Vienne); 3e, M. Garnier.

Récompenses décernées en vertu de l'article 16 de l'arrêté ministériel. — Médaille d'or. M. Brisgault, à Saint-Mars-la-Pile (Indre-et-Loire). — *Médailles d'argent*. M. Gerbouin, pour sa machine à battre; M. Henry, pour sa machine à battre. — *Médailles de bronze*. M. Boulant, à Alençon (Orne), pour sa machine à battre; M. Beaume, à Boulogne-sur-Mer, pour sa collection; M. Garnier, pour son tarare.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.

Ensemble d'exposition. Rappels de médailles d'or: M. Julien, à Pontchardon (Orne); M. Dumoutier, à Claville (Eure). — Médaille d'argent: Mme Aillerot, à la Flèche (Sarthe).

Beurres Rappel de médaille d'or, M. Binet, à Grand-Camp (Calvados); médaille d'argent, Mme la comtesse de Nollent, à Résenlieu (Orne); médaille de bronze, M. Houel, à Radon (Orne). — *Fromages*. Médaille d'or, Mme la comtesse de Nollent; médaille d'argent, M. Costard, à Saint-Martin-de la-Lieue (Calvados); médailles de bronze, M. Vieillot, à Guerquesalles (Orne); M. Fayet, à Verdun (Meuse); mention honorable, MM. Quinquemelle frères, à Chaumont (Orne). — *Laines*. Médaille d'or, M. Leroy, à Laigle (Orne); médailles d'argent, M. Bonnet, à Clévilliers (Eure-et-Loir), M le comte d'Argent, à Cloyes (Eure-et-Loir); médaille de bronze, M. Chasles, à Prunay-le-Gillon (Eure-et-Loir). — *Eau-de-vie de cidre*. Médaille d'argent, M. Harel, à Vimoutiers (Orne). — *Alcool de betteraves*. Médaille d'argent, M. Houel. — *Graines et plantes fourragères*. Médaille d'argent, M. Duval, à Méautis (Manche).

Récompenses aux serviteurs qui ont soigné les animaux primés.

Médailles d'argent. M. Bretonnel, chez M. le comte Rœderer, à Buasard (Orne); M. Adolphe Blanche, chez M. le marquis de Grosourdy de Saint-Pierre, à Silly-en-Gouffern (Orne); M. Joseph Clolu, chez M. Lecoispellier, à Cagny (Calvados); M. Régis, élève à la ferme-école de la Sarthe. — *Médailles de bronze*. M. Pierre Ravaux, chez M. Courtillier; M. Louis Béhan, chez M. le comte de Falloux, au Bour-d'Iré (Maine-et-Loire); M. Louis Lorilleux, chez Mlle de Rouge, à Précigné (Sarthe); M. Pierre Rivière, chez M. Lépine, à Rouez-en-Champagne (Sarthe); M. Leclaire, chez M. Carel, à Sainte-Marie-du-Mont (Manche); M. Clément Bredouchel, chez M. Maillard, à Sainte-Marie-du-Mont (Manche). — 40 fr., M. Altémire Chartier, chez M. Chasles, à Prunay-le-Gillon (Eure-et-Loir); 20 fr., M. Cousinard, chez M. Gouache-Barel, à Ollé (Eure-et-Loir); M. Jules Catherine, chez M. Gillain, à Carentan (Manche).

La distribution des récompenses a eu lieu sous la présidence de M. le baron de Vaufreland, préfet de l'Orne, ayant à sa droite M. Ziélinski et à sa gauche M. Poupet, maire d'Alençon. Les rapporteurs ont eu non-seulement à parler du concours agricole, mais encore d'une magnifique exposition chevaline et d'une remarquable exhibition industrielle. Le rapporteur de la prime d'honneur, M. de Villepin, directeur de la ferme-école de la Sarthe, a été très-applaudi à la suite de la lecture de son rapport succinct qui fait connaître de magnifiques

exploitations, et donne en même temps de très-précieux renseignements sur la culture du pays. Non-seulement le domaine qui a remporté la grande prime, mais tous ceux qui ont été récompensés méritent de fixer l'attention.

(*La suite prochainement.*) J.-A. Barral.

ESTIMATION DES MORCEAUX DU BŒUF EN ANGLETERRE.

Le très-remarquable ouvrage du docteur Julius Kuhn, sur l'alimentation des bêtes bovines, que M. Roblin a traduit en français pour le

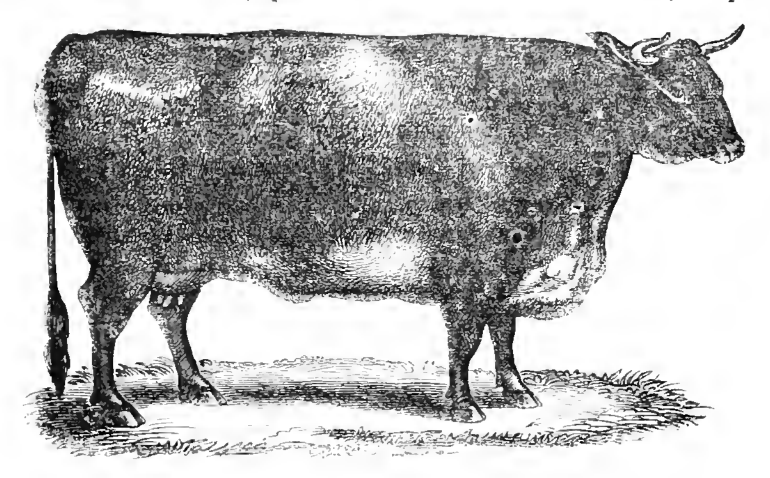


Fig. 20. — Vache Durham, type de bête de boucherie.

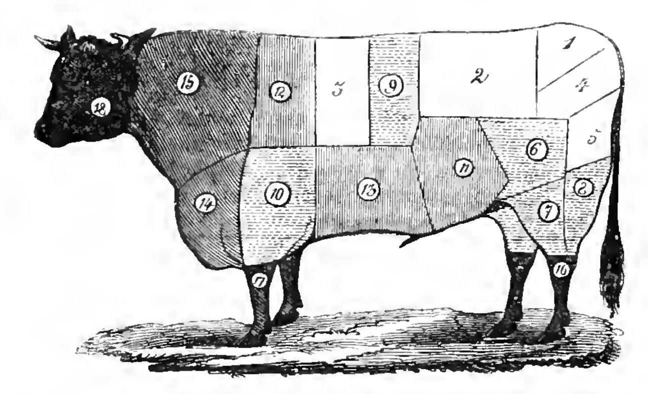


Fig. 21.—Coupe théorique d'un bœuf durham montrant les catégories de viande en Angleterre.

plus grand avantage de nos éleveurs, contient de nombreux renseignements sur la nourriture des bêtes à l'engrais, ainsi que sur les prix comparés des viandes en Angleterre et en Allemagne. Chez nous, les prix des différentes parties du bœuf offrent des différences très-grandes; ces différences sont atténuées en Angleterre, principalement par suite du meilleur état d'engraissement des animaux quand ils sont livrés à la boucherie. Les catégories de la viande d'un bœuf de boucherie sont seulement au nombre de quatre, se divisant en dix-sept morceaux, comme l'indiquent les figures 20 et 21. Dans cette dernière figure, la première catégorie est en blanc; la 2e est ponctuée; la 3e est rayée en lignes fines; la 4e en lignes plus grosses. Les numéros ren-

voient à la série des morceaux indiqués dans le tableau suivant, donnant le poids des diverses catégories pour un bœuf de race durham de 500 kilog. poids net :

Catégorie	Morceaux	Poids	Total
1re catégorie.	1. Culotte.......	35 kil.	228.500
	2. Aloyau..	70	
	3. Premières côtes.........	54	
	4. Pointe de culotte.......	15.500	
	5. Gîte à la noix.	54	
2e catégorie.	6. Tende de tranche.......	13.500	120.
	7. Tranche grasse	13.500	
	8. Pointe de gîte à la noix...	11.500	
	9. Quatre côtes moyennes..	58	
	10. Paleron (partie basse)......	23.500	
	A reporter........		348.500
	Report..... ...		348.500
3e catégorie.	11. Pis de bœuf..	35 kil	87
	12. Paleron (partie haute). ...	21	
	13. Basses-côtes..	31	
4e catégorie.	14. Poitrine... ..	13.500	64.500
	15 Collier.......	23.500	
	16 et 17. Pattes..	21.500	
	18. Tête non comptée....		»
	Total...		500.000

Ces déterminations servent à régler la vente de la viande en Angleterre. Nos lecteurs pourront faire d'intéressantes comparaisons avec les catégories admises sur nos marchés français par le commerce de la boucherie.

L. DE SARDRIAC.

COURRIER CHARENTAIS.

L'année 1873 ne sera pas inscrite en lettres d'or sur les registres agricoles de notre région, ce qui est dû à un automne et à un hiver très-pluvieux et sans froids, puis à des gelées printanières qui ont frappé les blés, les fruits et les vignes. Ces pluies continuelles ont retardé d'un mois nos travaux, rendu les labours très-difficiles et l'ameublissement des terres argileuses presque impossible.

Les froments n'ont pu être semés assez généralement que sur des terrains mal fumés, insuffisamment préparés, et les eaux ont raviné les meilleures terres.

Nous avons eu dernièrement des coups de soleil, qui ont trop précipité la maturité des froments; la sécheresse est actuellement très-grande, et le thermomètre accuse aujourd'hui (21 juillet) 48 degrés centigrades au soleil, ce qui rend bien dur le travail des moissonneurs.

Les prairies ont en général donné une assez bonne moyenne et de meilleure qualité que l'an dernier; nous couperons prochainement les luzernes, mais l'absence d'eau réduira beaucoup cette troisième coupe; les pommes de terre, les maïs, se présentent bien; cependant il serait grand temps que la pluie vienne.

Le mois dernier, un orage accompagné de grêlons gros comme des œufs de pigeons, drus et serrés, a haché les récoltes de plusieurs communes de notre arrondissement et de celui de Saint-Jean-d'Angély, déjà si maltraitées par les gelées.

Les vignes, sous l'influence d'une température élevée, poussent des bois, qui font espérer que, malgré les cruelles gelées d'avril, elles auront du bois, pour asseoir la taille prochaine. Les rares vignobles qui avaient échappé au désastre, ont bien fleuri, et sur ces points privilégiés, on retrouvera la splendide récolte de 1870; mais l'ensemble des Charentes est bien triste.

Voici du reste, sur nos récoltes, les appréciations du conseil d'arrondissement de Saintes comprenant neuf cantons importants, et que nous avions dernièrement l'honneur de présider.

Prairies hautes.....................	Récoltes bonne.
— basses.....................	— médiocre.
Froment...........................	— passable.
Avoine............................	— bonne.
Pommes de terre et maïs...........	Bonne apparence.
Vignes blanches...................	Un dixième de récolte moyenne.
Vignes noires.....................	Un tiers — —

Comme on le voit, ce tableau n'est pas brillant, et cependant il se rapproche autant que possible de la vérité.

Les chaleurs considérables que nous avons en ce moment, en faisant grossir les raisins, nous donnent l'espoir d'une vendange précoce et de haute qualité; presque tous les vins récoltés passeront à la consommation, et une très-petite quantité seulement sera distillée, ce qui est habituellement tout le contraire.

La révolution légale du 24 mai a eu, au point de vue économique, des résultats d'une grande importance, se traduisant, pour nous, par le retour aux saines idées du libre échange, aux traités de 1860, qui avaient enrichi la France, et relégué dans l'ombre la doctrine usée et décrépite du protectionisme par laquelle les intérêts des vignerons ont toujours été impitoyablement sacrifiés.

Aussi n'avons-nous jamais compris que, sur ces questions économiques, la Société des agriculteurs de France se soit laissée aller, l'an dernier, à la remorque du pouvoir, en demandant l'impôt sur les matières premières, si indispensables à nos fabriques, pas plus que nous n'avons compris que le radicalisme se soit si complétement suicidé en faisant litière de tout son passé, sur le libre échange, et en se mettant à genoux devant le protectionisme, parce qu'il tenait en mains les rênes de l'Etat, et distribuait à son gré les places et les faveurs gouvernementales, et pour lesquelles il a montré une avidité que la niaiserie populaire ne soupçonnait pas.

Nous ne terminerons pas notre courrier sans dire que la loi sur les bouilleurs de cru, que nous n'avons pas demandée et dont la région Nord (avec une maladresse à laquelle elle ne nous a pas habitués) est seule l'auteur (et qui l'a pourtant frappée au cœur), semble enfin devoir être appliquée.

Fiscale avant tout, la régie, pleine de tendresse pour messieurs les alcoolistes purs et neutres, s'était jusqu'à présent bornée à énumérer la quantité de nos appareils distillatoires, et à faire chez nous et avec beaucoup de ménagements des recensements impossibles; mais, quant à l'article 8 de la loi, qui est la sauvegarde des vignerons, des commerçants honnêtes, en même temps qu'une garantie pour les consommateurs, il n'en était nullement question.

Depuis peu, et probablement sur les instances pressantes réitérées de quelques-uns de nos députés, la régie, à son grand regret, est sortie de son sommeil léthargique et fait mine de vouloir appliquer rigoureusement l'article 8, ce qui met en déroute la légion des fraudeurs et des vendeurs de pseudo-cognacs, lesquels assurent que la loi leur coupe les bras. Ainsi soit-il.

Nul de nous, pourtant, ne conteste à personne le droit de vendre des alcools de toutes provenances, et plus ou moins neutres, et ce commerce est parfaitement licite et protégé par la loi; mais ce qui ne saurait l'être, c'est, après avoir mêlé ces alcools avec de l'eau de-vie de raisins, de vendre ces mélanges pour des eaux-de-vie pures de raisins, ce qui non-seulement est une fraude au premier chef, et dans lequel la liberté commerciale n'a rien à voir, mais encore ruine l'industrie la plus florissante de notre contrée, en déconsidérant nos produits, tend à réduire notre pays à la misère et à priver de travail nos nombreux ouvriers. A. MENUDIER.

LA COMPTABILITÉ AGRICOLE. — VIII[1].

Comptabilité en parties doubles simplifiée. — Comptes à ouvrir: Capital, Mobilier, Frais généraux, Améliorations. Bétail de rente, Compte personnel. — Clôture des comptes. — Passage de la comptabilité simplifiée à une comptabilité complète. — Principaux comptes à ouvrir.

La comptabilité en parties doubles se prête parfaitement à toutes les situations; on peut la réduire à une extrême simplicité au point de n'exiger que quelques lignes d'écritures par mois, on peut aussi lui donner tous les développements que réclame un établissement scientifique, et l'on peut toujours sans difficulté, suivant le besoin, passer, soit immédiatement soit par degrés d'une comptabilité très-simple à une plus détaillée, ou, au contraire, d'une comptabilité très-détaillée à une autre plus simple. Dans tous les cas, la comptabilité en parties doubles conserve ses attributs essentiels : la clarté et l'exactitude rigoureuse; elle est seulement plus ou moins complète, c'est-à-dire, elle renferme des renseignements plus ou moins nombreux.

La comptabilité agricole en parties doubles, ramenée à sa plus grande simplicité, peut se réduire à quatre comptes : Capital, Caisse, Mobilier, Frais généraux, auxquels il convient souvent d'en joindre un cinquième : Améliorations.

Chaque somme versée à la Caisse par le chef d'exploitation pour les

1. Voir le *Journal de l'Agriculture* des 25 janvier, 22 février, 1[er] et 15 mars, 5 avril et 21 juin 1873, p. 132, 302, 336, 415 du tome I[er] de 1873, et p. 18 et 466 du tome II.

besoins de ses affaires est portée au Débit du compte de Caisse et au Crédit du compte de Capital ; en revanche toute somme prise dans la Caisse de la ferme pour un objet étranger à l'agriculture doit être inscrite au Débit du compte de Capital et au Crédit de la Caisse.

Les sommes dépensées en achat d'instruments, d'objets mobiliers quelconques ainsi que de bestiaux soit de trait, soit de rente, doivent être portées au Débit du Mobilier par le Crédit de la Caisse. Ce même compte de Mobilier doit être crédité par le Débit de la Caisse du prix des animaux vendus.

Le compte de Frais généraux reçoit à son Débit par le Crédit de la Caisse toutes les sommes payées pour frais d'exploitation; il reçoit à son Crédit par le Debit de la Caisse toutes les sommes encaissées pour ventes de marchandises.

Enfin, le compte d'Améliorations est débité par le Crédit de la Caisse de tous les frais de marnage, de drainage, d'établissement d'irrigations, de constructions de bâtiments, etc.

A l'époque fixée pour la clôture des comptes, on règle d'abord le compte de Caisse, ce qui se fait en additionnant d'un côté le Débit et et de l'autre, le Crédit; la différence entre le Débit et le Crédit, que l'on nomme en termes de Comptabilité la Balance, doit être précisément égale à la somme qui se trouve dans la Caisse. S'il en était autrement, cela prouverait que l'on a commis quelqu eerreur, soit dans les additions ou les reports, soit en oubliant d'écrire une recette ou une dépense. Dans ce cas, on doit s'empresser de rechercher l'erreur en vérifiant les additions et en comparant chaque article du compte de Caisse avec le même article inscrit au Journal. Si cette recherche n'amène pas la rectification de l'erreur, c'est que celle-ci provient d'une recette ou d'une dépense omise dans les écritures. Pour éviter les erreurs, il est indispensable de vérifier sa Caisse très-fréquemment, au moins une fois par semaine. A la fin de l'année l'encaisse doit être porté au Crédit de la Caisse et au Débit du Bilan de sortie pour venir ensuite figurer en tête du Débit de la Caisse pour l'année suivante.

On débite ensuite le compte de Frais généraux, par le Crédit du compte de Capital, du montant de l'intérêt des capitaux engagés dans l'entreprise.

D'après ce que nous avons dit, le compte de Mobilier comprend à son Debit la valeur du matériel et du bétail existant au commencement de l'année et les prix des animaux ou instruments achetés pendant l'année. On a dû inscrire au Crédit de ce compte le prix des animaux vendus. A l'époque de la clôture des comptes, on fait un inventaire estimatif du matériel et du bétail, puis on en porte le montant total au Crédit du compte de Mobilier; on établit alors la balance de ce compte. Si l'on n'avait pas vendu d'animaux pendant l'année, cette balance représenterait uniquement la dépréciation du mobilier par l'usure et des animaux de trait par l'âge; si l'on a vendu des élèves ou des animaux gras, la balance représentera en outre la différence du prix de vente de ces animaux avec leur prix d'achat ou leur estimation au début de l'année. Quand l'élevage ou l'engraissement constituent une spéculation importante, il est très-nécessaire d'ouvrir un compte spécial au Bétail de rente, alors le compte de Mobilier ne se rapporte plus qu'au mobilier proprement dit et aux bêtes de trait.

Ces deux comptes se soldent par celui de Frais généraux, c'est-à-

dire que l'on reporte leurs balances au compte des Frais généraux. En effet, la balance du compte de Mobilier représente, comme nous l'avons dit, l'usure du mobilier et la dépréciation des animaux de trait, ce qui doit réellement être porté au rang des charges de l'exploitation. La balance du compte de Bétail de rente représente le bénéfice brut réalisé sur le bétail : c'est bien là un produit qu'il convient de classer à côté des autres.

On inscrit encore au Débit des Frais généraux une quote part, un dixième, par exemple, des dépenses de l'amélioration. Le surplus du compte d'Améliorations se reporte à l'année suivante par l'intermédiaire du Bilan.

La balance du compte de Frais généraux exprime le bénéfice ou la perte de l'ensemble des opérations, mais, ainsi que je l'ai expliqué précédemment, ce chiffre ne doit être admis, même comme approximation qu'avec une extrême réserve par la raison qu'au jour de la clôture des comptes, il reste encore un grand nombre d'opérations non encore terminées : des récoltes en terre ou en magasin, des animaux à vendre, des créances à recouvrer, des dettes à solder, etc. La balance du compte des Frais généraux ne doit pas être pour cela considérée comme un chiffre inutile et sans valeur : c'est l'un des éléments d'un compte qui a besoin d'être complété par d'autres éléments.

La balance du compte des Frais généraux doit être reportée au compte de Capital, car le profit ou la perte ont réellement pour effet d'augmenter ou de diminuer le capital. On pourrait aussi porter cette balance à un compte spécial de Profits et Pertes.

Quand, au bout de plusieurs années, on voit que le compte des Frais généraux se solde toujours d'une manière avantageuse ou que du moins la somme des profits dépasse notablement celle des pertes, on peut en conclure que l'exploitation est en bonne voie. La certitude à cet égard est complète quand le profit net total est évidemment supérieur aux diverses sommes qui peuvent être dues, car alors, outre le profit constaté, on a encore en bénéfice la valeur de toutes les avances faites au sol et celle des récoltes en terre dont les frais ont été portés au Débit des Frais généraux. Ces valeurs sont toujours plus que suffisantes pour couvrir les erreurs même graves qui auraient pu être commises dans l'évaluation du bétail lors de la dernière clôture des comptes.

Lorsqu'un agriculteur ne fait pas ménage commun avec le personnel de sa ferme, ce qui est le cas le plus fréquent des agriculteurs assez instruits pour tenir une comptabilité en parties doubles, il est bon qu'il ouvre un compte spécial intitulé : Mon compte personnel. Il portera au Débit de ce compte la valeur de tous les objets de consommation pris à la ferme, comme beurre, lait, fromages, œufs, volailles, pommes de terre, etc., et en outre la valeur de tout le temps des hommes ou des attelages détournés de la culture pour le service de la maison de maître : jardinage, commissions, charrois, etc. Ces diverses consommations sont toujours assez importantes pour n'être pas négligeables, et elles peuvent atteindre dans certains cas un chiffre fort élevé. Si l'on ne veut pas se donner la peine d'en tenir un compte exact, il est impossible d'éviter des abus sans nombre.

Le Compte personnel peut à la rigueur être réuni au compte de Capital et ne former qu'un seul et même compte ; en tenant ces deux comptes séparément, on a l'avantage de distinguer plus facilement ce

qui concerne l'agriculteur considéré comme bailleur de fonds d'avec ses consommations personnelles.

Le compte de Capital ne se solde pas, sa balance doit être reportée à l'année suivante par l'intermédiaire du Bilan.

La comptabililé si simple que nous venons de décrire convient particulièrement aux propriétaires-agriculteurs auxquels de fréquentes absences et des distractions nombreuses ne permettent pas de tenir une comptabilité plus complète. Elle convient encore aux personnes qui, désirant pratiquer la comptabilité en parties doubles, craignent de ne pas réussir immédiatement à tenir une comptabilité plus détaillée.

Toutes les fois qu'un agriculteur considère son exploitation, non pas simplement comme un moyen de distraction, mais comme une affaire sérieuse à la réussite de laquelle il attache de l'importance, je ne saurais trop l'engager à tenir une comptabilité en parties doubles complète ; tout ce que j'ai dit de la supériorité de ce système et tout ce que je pourrais encore en dire ne peut donner qu'une idée très-insuffisante des avantages qu'il en retirera.

L'ouverture des comptes d'une comptabilité complète se fait suivant les mêmes principes et de la même manière que pour une comptabilité simplifiée. Je vais donc me borner à indiquer les moyens de passer de la comptabilité simple à la comptabilité complète. Ce passage peut être immédiat, il peut aussi s'effectuer graduellement, c'est-à-dire en ouvrant successivement chacun des comptes, les uns une année, les autres une autre année. Ajoutons que l'on peut toujours s'arrêter au point que l'on juge convenable, et même supprimer certains comptes auxquels on n'a pas trouvé un intérêt suffisant, en un mot, composer sa comptabilité de tels comptes que l'on juge les plus utiles.

Après les comptes que nous avons énumérés plus haut, le plus important est certainement celui de la main-d'œuvre. On peut l'ouvrir à toute époque de l'année, cependant, il vaut mieux commencer à l'époque de la clôture des comptes. On inscrit au Débit tous les frais occasionnés par la main-d'œuvre: salaires; nourriture, combustible, etc. Provisoirement, et jusqu'à ce que l'on ait ouvert des comptes aux récoltes et aux bestiaux, aucun article ne vient figurer à son Crédit, sauf les quelques travaux qui peuvent être faits pour le compte personnel du chef de l'exploitation. Le compte de main-d'œuvre se solde en portant en bloc sa balance au Débit des Frais généraux.

Le compte des Attelages doit venir ensuite. Dans les fermes où l'on emploie des bœufs aux travaux de la culture, il est souvent utile d'ouvrir un compte distinct pour les chevaux et un autre pour les bœufs. Bien que ce compte, ainsi que les suivants, puisse être établi d'une manière indépendante, il est préférable d'ouvrir en même temps que le compte des Attelages ceux des Fourrages et des Bêtes de rente.

Dans une école d'agriculture, il peut être à propos d'instituer des comptes distincts pour chaque espèce de fourrage : Prés, Luzerne, Sainfoin, Trèfle, etc. Mais dans les circonstances ordinaires d'une ferme, ce serait à mon avis compliquer beaucoup le travail sans un grand avantage, par la raison que le choix des plantes fourragères est imposé le plus souvent par les convenances de l'assolement et du terrain. D'ailleurs, il serait fort embarrassant de tenir un compte exact du nombre de rations fournies par chaque sorte de fourrage.

On pourrait n'ouvrir qu'un seul compte pour les bêtes à cornes, cependant, quand on pratique plusieurs spéculations à la fois : élevage, engraissement, vaches laitières, il est très-utile d'avoir un compte distinct pour chacune de ces spéculations afin de savoir quelle est la plus profitable et de laisser de côté les moins avantageuses.

Un seul compte suffit généralement pour la bergerie et un autre pour la porcherie. Cependant lorsqu'on veut donner quelque importance à une spéculation particulière, par exemple à l'engraissement des moutons, il est bon d'établir un compte spécial pour cette spéculation.

Le compte des Fumiers forme le lien indispensable entre les divers comptes relatifs au bétail et ceux qui concernent la production végétale.

Les diverses espèces de céréales peuvent très-bien être réunies en un seul compte; en effet, les frais de culture diffèrent très-peu d'une espèce à l'autre et le choix que l'on doit faire entre elles dépend bien plus de la nature du terrain et des besoins de l'assolement que de considérations économiques. Ce n'est guère que dans de très-grandes exploitations ou dans des écoles d'agriculture que l'on peut avoir lieu d'établir un compte spécial pour chaque sorte de grains.

Les betteraves, les pommes de terre, le colza, les haricots, etc., doivent avoir chacun leur compte; à la rigueur, lorsque ces récoltes n'ont pas une grande importance, on pourrait les grouper sous un compte commun de Récoltes sarclées.

Comme l'on ne sait pas toujours, au moment où l'on prépare la terre, la récolte qu'on lui fera porter, il est très-nécessaire d'ouvrir un compte de Labours au Débit duquel on porte les frais de labours, hersages, etc., quand on n'est pas absolument fixé sur l'emploi du terrain. On peut aussi inscrire au Débit de ce compte les frais de façons à toutes les terres labourables sans distinction. Plus tard, on répartit ces frais entre les diverses récoltes qui ont occupé le terrain.

Il arrive assez souvent que l'on conserve plus ou moins longtemps le produit d'une récolte pour le vendre plus avantageusement ou pour le faire consommer. Dans ce cas, il est bon de clore le compte de la récolte en reportant la valeur de son produit au Débit d'un compte de Magasin. On fait figurer au Débit de ce même compte la valeur de certaines marchandises : son, tourteaux, guanos, etc., dont l'emploi n'est pas connu d'avance. Le compte de Magasin est successivement crédité de la valeur des marchandises vendues ou consommées. Dans une exploitation très-importante, il est même nécessaire d'avoir plusieurs comptes de Magasin : Grains en magasin, Fourrages en magasin, etc.

Dans un prochain article, nous étudierons successivement chacun des comptes que nous venons d'énumérer.

(*La suite prochainement.*) A. DE VILLIERS DE L'ISLE-ADAM.
Agriculteur à Sargé, près le Mans (Sarthe).

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE ET HORTICOLE.

Nous ne croyons pas que l'on ait jamais autant publié aujourd'hui dans le domaine des choses rurales ou sur les applications des sciences à l'agriculture. Le nombre des livres ou des brochures est si considérable, que nous avons beaucoup de peine à les lire tous; ils s'amassent sur notre table. Or, notre devoir est d'en dire notre senti-

ment à nos abonnés; c'est pour cela qu'ils nous sont envoyés, et il nous pèse de ne pas être au courant de ce que les auteurs et éditeurs attendent de nous. Seulement l'abondance des publications nous forcera à une grande brièveté pour chacune d'elles.

Histoire populaire des animaux utiles de la Belgique, par Alph. DUBOIS, docteur ès sciences, conservateur au Musée royal d'histoire naturelle de Belgique, etc. — Un vol. in-12 de 234 pages avec 54 gravures sur bois. Bruxelles, chez Ad. Mertens. — Prix : 1 fr. 50.

Ce charmant petit ouvrage est publié sous les auspices du département de l'intérieur de la Belgique. Il a pour but « d'appeler l'attention des populations rurales sur l'utilité de certains animaux, et notamment sur ceux que la routine et les préjugés confondent parmi les êtres nuisibles à l'agriculture ou à l'horticulture, alors que leur mission est, au contraire, de leur venir puissamment en aide. » Si le livre est lu, le but de l'auteur sera certainement atteint, car la rédaction est bien faite, par un homme très-versé dans les questions qu'il traite, et les exemples donnés sont bien choisis. Nous citerons par exemple ces lignes sur la mésange : « Un nid de mésanges renferme de 8 à 18 œufs, soit autant de jeunes mésanges qui ne tarderont pas à naître. Une mésange dévore annuellement 200,000 œufs d'insectes, chenilles et larves; une nichée en détruit donc, par an, environ 3 millions et demi! — Ces trois millions et demi de larves, chenilles ou insectes, sont plus que suffisants pour dévorer les feuilles et les jeunes fruits de plusieurs centaines d'arbres fruitiers, ou pour dévaster quelques champs de légumes ou de céréales. Ainsi pour le méchant plaisir d'enlever les nids ou de prendre les oiseaux au piége, on prive les champs, les vergers et les bois de leurs meilleurs échenilleurs, et l'on expose les récoltes à être dévorées par les insectes. »

Le volume est divisé en quatre parties, chacune très-intéressante : les mammifères, les oiseaux, les reptiles, les batraciens. Il est terminé par le texte de la nouvelle loi sur la chasse, votée à la fin de mars dernier, par les Chambres belges, loi qui a eu principalement pour objet de prévenir la destruction, la chasse, l'exposition, la vente, l'achat, le transport et le colportage des oiseaux insectivores, de leurs œufs ou de leurs couvées. Voici la liste des oiseaux insectivores protégés en tout temps par cette loi, d'après le règlement d'administration publique rendu le 21 avril dernier : l'accenteur mouchet ou traîne-buissons, les fauvettes, les gobe-mouches ou becfigues, le grimpereau, les hirondelles, les hochequeues, bergeronnettes ou lavandières, l'hippolaïs ou contrefaisant, les mésanges, les pouillots ou becs-fins, le roitelet huppé, le rossignol, le rouge-gorge, les rouges-queues, tithys et rossignols de muraille, la sittelle ou torchepot, les traquets, tariers et motteux, le troglodyte ou roitelet. Sur tous ces oiseaux et beaucoup d'autres animaux utiles, le livre de M. Dubois contient des pages qu'on lira avec profit.

Etude sur le Southdown, comme mouton de boucherie, par M. MAYRE, agriculteur aux Boulayes, près Tournan (Seine-et-Marne). — Une brochure in-8 de 27 pages. — Melun, typographie Michelin.

Le but de l'auteur, qui est un agriculteur habile et très-zélé pour le progrès, est de pousser les éleveurs de bêtes à laine à se jeter franchement sur la production de la viande dont le prix s'élève constamment, au lieu de chercher à obtenir une protection pour la production de la laine indigène dans des droits sur les laines étrangères? Connaissant bien le Southdown dont il a fait l'expérience, M. Mayre le

conseille avec énergie en raison de sa précocité et de la facilité avec laquelle on peut le nourrir et l'entretenir en France. Il préfère les croisements des brebis indigènes, principalement des brebis berrichonnes avec des béliers southdown, à ceux avec le dishley. Ceci peut être contesté, mais quoiqu'il en soit ses conseils sont très-bons, et les agriculteurs comme le pays gagneront à ce qu'ils soient suivis.

Causeries scientifiques, douzième année, par M. Henri de Parville. — Un vol. in-18 de 400 pages. Paris, chez Rothschild. — Prix : 3 fr. 50.

M. H. de Parville, rédacteur des *Débats* et du *Journal officiel*, écrit chaque année avec beaucoup de science et d'esprit un volume qui donne un tableau exact et saisissant du mouvement scientifique. Le douzième volume qui vient de paraître et qui est consacré à l'année 1872 n'est pas inférieur à ses aînés; il est remarquablement illustré, comme sait le faire la librairie Rothschild. C'est un exposé des découvertes et des inventions de 1872 à 1873. Il initie le public aux faits récents les plus curieux de l'astronomie, de la physique, de la chimie, de la mécanique, de la médecine, de l'histoire naturelle, etc. Ecrit pour tout le monde, il est indispensable à ceux qui ont à cœur de suivre les progrès de leur époque. C'est un des ouvrages les plus intéressants et les plus utiles que nous possédions. On sait du reste que les *Causeries* font maintenant autorité en France et à l'étranger. Nous voudrions que l'agriculture y fût représentée moins accessoirement; M. de Parville a montré dans ses notes prises rapidement pendant son voyage dans les Landes, qu'il pourrait en parler d'une manière utile pour ses nombreux lecteurs; ses pages sur les pins, les chênes-liéges, l'ostréiculture, les fermentations, sont excellentes. L'agriculture a besoin que tous les amis du progrès fassent de la propagande en sa faveur; elle leur rendra en jouissances et en profits ce qu'ils essayeront pour la faire aimer.

Traité du levé des plans et de l'arpentage, par M. Duplessis, répétiteur de génie rural à l'École de Grignon. Un vol. in-8 de 135 pages avec 105 figures intercalées dans le texte. — Paris, chez J. Baudry. — Prix : 4 fr.

M. Duplessis savait qu'il y a beaucoup de livres, et plusieurs dus à des maîtres, sur le sujet qu'il s'est proposé de traiter, cependant il s'est décidé à publier son ouvrage parce qu'il y avait à mettre à la portée des élèves des écoles d'agriculture des notions plus condensées, Il a rendu un service Son Traité est clair, très-commode pour apprendre et pour exécuter. Il a d'ailleurs un objet d'une haute utilité pratique et de chaque jour. Dans les champs, il est indispensable de mesurer, presque à tous les instants, des distances, des hauteurs, des surfaces. M. Duplessis a parfaitement rempli la tâche qu'il s'était donnée et il a prouvé en outre la bonte de l'enseignement géométrique de Grignon.

Éléments de jardinage, par M. Léonce de Lambertye. — Un vol. in-18 de 84 pages, à la librairie Goin. — Prix : 1 fr.

Ce petit ouvrage a été écrit pour les habitants de la campagne du département de la Marne, du Nord, de l'Est, du Nord-Ouest et du Centre de la France; il doit servir de préface ou d'introduction à la série de petits livres que M. Léonce de Lambertye a composés avec une grande compétence sous les titres suivants: Des semis de graines de légumes, suivis de la culture du fraisier au village; — de la culture des fleurs de pleine terre et de fenêtres; — du choix, de la culture et de la taille des arbres fruitiers; — de la culture des légumes et des fleurs sous un, deux ou trois châssis pendant les douze mois de

l'année. Il attelle aujourd'hui, dit-il avec esprit, les bœufs avant la charrue, c'est-à-dire qu'il expose les principes dont la connaissance doit précéder l'art des applications. Il y aurait à reprendre dans les pages consacrées aux sciences, mais tout ce qui est relatif au jardinage proprement dit est parfait. M. de Lambertye a vu par lui-même; il n'écrit que rarement d'après les autres. C'est pourquoi nous aimons et conseillons ses petits livres. J.-A. Barral.

CHRONIQUE HORTICOLE.

M. Louis Van Houtte, horticulteur à Gand (Belgique), qui a consacré 30 années d'études et 20 hectares de terrain à la culture des poires, vient de publier un volume in-4°, fort intéressant, intitulé : *Nos Poires* (prix 6 fr. chez l'auteur), qui contient, outre le texte explicatif, 5 planches coloriées et 6 noires représentant 86 variétés quintessence des poires à couteau, à cuire ou à compote. Nous ne saurions trop engager les amateurs à consulter ce guide que l'auteur de la *Flore des serres et jardins de l Europe* a écrit afin de faciliter le choix des variétés de poires de premier mérite et dont la maturation peut s'accomplir pendant 10 mois de l'année.

Nous avons reçu l'avis de l'ouverture d'un grand nombre d'expositions horticoles, citons celles de : Anvers (Belgique), le 17 août; Montpellier, le 29 août; Montmorency, le 29 août; Fougère (Ille-et-Vilaine), le 30 août; Marseille, le 6 septembre, en même temps que le 16ᵉ congrès pomologique; Pontoise, le 6 septembre; elle comprendra toutes les branches de culture, agriculture, apiculture, viticulture, sylviculture, arboriculture, floriculture et tous les objets d'art et d'industrie, etc., les produits devront être placés le 5 septembre à 9 heures du matin, adresser les demandes d'admission à M. Begin, secrétaire général à Pontoise (affranchir); Louvain (Belgique), même composition que la précédente, le 7 septembre; Saint-Germain-en-Laye, le 7 septembre; Brie-Comte-Robert, principalement pour les roses, le 13 septembre; Orléans, le 17 septembre; Angers, spéciale au département, le 21 septembre; enfin à Spa (Belgique), le 23 septembre, fruits, légumes et surtout champignons utiles et nuisibles.

Reponse à M. le comte de B. Nous sommes de ceux qui admettent que la constitution primordiale des végétaux se modifie par une culture prolongée et intelligemment dirigée; aussi croyons-nous, sans cependant pouvoir l'affirmer absolument, que toutes nos races et variétés de choux proviennent des *Brassica arvensis* et des *Brassica campestris*.

Rafarin,
22 rue Vineuse, Passy-Paris.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(2 AOUT 1873).

I. — *Situation générale.*

Les marchés sont calmes et les transactions n'offrent pas plus d'activité que pendant la semaine précédente.

II. — *Les grains et les farines.*

Les apports sur les marchés sont peu abondants, et les prix des céréales se maintiennent mieux que pendant la dernière semaine, quoique la tendance générale soit encore à la baisse. — Pour le blé, le prix moyen général en France est inférieur de 12 centimes à celui du samedi précédent; il n'y a eu un peu de hausse que dans les trois régions de l'Ouest, du Centre et du Sud, toutes les autres éprouvant de la baisse. — En ce qui concerne le seigle, la baisse l'a emporté dans toutes les régions, sauf les deux du Nord et de l'Ouest, et le prix moyen général s'arrête à 19 fr. 77, avec une baisse de 20 centimes depuis huit jours. — Les cours de l'orge sont partout en baisse, sauf dans les trois régions de l'Est, du Sud-Ouest et du Sud-Est; le prix moyen s'arrête pour toute la France, à 19 fr. 95, inférieur de 22 centimes à celui de la semaine précédente. — Les prix de l'avoine sont plus fermes: hausse dans cinq régions : Nord-Ouest, Nord, Centre, Sud-Ouest et Sud-Est; dans les quatre autres, Nord-Est, Ouest, Est et Sud, il y a un peu de baisse; le prix moyen se fixe à 20 fr. 22, avec 4 centimes de hausse depuis huit jours. — A l'étranger, les cours se maintiennent, par suite de l'incertitude qui règne sur le rendement de la récolte. — Les tableaux suivants résument les cours par quintal métrique sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Bayeux	32.80	20.50	21.75	»
— Vire	32.75	21.00	22.00	20.70
Côtes-du-Nord. Lannion	33.50	»	22.50	19.25
— Pontrieux	32.50	»	21.00	19.00
Finistère. Landernau	33.40	»	18.50	17.50
— Morlaix	32.90	»	20.00	18.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	32.50	»	»	»
— Saint-Malo	32.70	»	20.50	21.00
Manche Saint-Lô	35.00	»	22.10	26.00
— Cherbourg	36.50	»	22.35	23.25
— Pontorson	33.00	»	20.00	24.00
Mayenne. Laval	34.25	»	21.00	20.00
— Château-Gontier	33.50	»	20.00	21.75
Morbihan. Hennebont	32.00	21.00	»	20.00
Orne. Alençon	29.00	21.25	21.30	21.60
— Flers	32.20	18.25	20.00	20.40
— Mortagne	31.00	22.00	21.00	22.00
Sarthe. Le Mans	35.00	»	»	»
— Sablé	34.25	»	22.00	20.00
Prix moyens	33.09	20.67	21.06	20.90

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aisne. Soissons	36.50	18.75	»	21.25
— La Fère	35.50	21.50	18.00	20.50
— Saint-Quentin	36.00	»	»	24.00
Eure. Evreux	30.00	19.40	20.75	19.50
— Neubourg	35.40	18.50	22.00	21.00
— Conches	34.50	19.50	22.10	21.00
Eure-et-Loir. Chartres	30.00	20.25	20.50	20.00
— Auneau	32.00	17.00	20.65	20.70
— Nogent-le-Rotrou	32.50	21.60	21.00	21.00
Nord. Cambrai	34.75	19.00	»	21.50
— Douai	31.85	»	»	22.20
— Valenciennes	33.00	»	20.25	22.50
Oise. Beauvais	34.50	19.00	21.25	20.50
— Compiègne	36.00	18.00	22.00	21.00
— Crépy	34.25	18.50	20.00	19.50
Pas-de-Calais. Arras	33.75	19.00	»	22.75
— Saint-Omer	33.30	20.50	»	21.00
Seine. Paris	36.75	19.55	20.25	21.00
S.-et-Marne. Meaux	35.50	19.50	19.50	20.50
— Melun	34.70	18.00	»	20.00
— Provins	34.40	18.00	19.00	20.00
Seine-et-Oise. Pontoise	34.80	20.50	22.00	22.00
— Versailles	35.50	»	»	20.50
— Rambouillet	30.50	18.00	20.00	21.00
Seine-Inférieure. Rouen	36.70	18.85	24.00	25.00
— Fécamp	37.90	19.50	23.00	23.50
— Le Havre	34.75	»	»	»
Somme. Amiens	33.00	19.50	19.00	19.70
— Abbeville	32.25	19.40	»	20.50
— Péronne	32.50	18.00	19.00	21.00
Prix moyens	34.04	19.14	20.74	21.20

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ardennes. Vouziers	35.25	21.00	22.00	22.25
— Sedan	35.00	22.00	22.25	»
Aube. Bar-sur-Aube	32.00	»	»	22.00
— Méry-sur-Seine	35.25	19.25	20.25	18.30
— Troyes	32.00	20.00	19.80	21.00
Marne. Châlons-s-Marne	35.00	19.25	»	20.00
— Épernay	35.25	19.50	20.50	21.00
— Reims	36.25	20.80	20.00	22.00
— Ste-Ménehould	35.25	19.00	21.50	22.00
Hte-Marne. Langres	31.00	»	20.00	18.50
Meurthe et-Moselle. Nancy	36.50	»	20.00	21.50
— Pont-à-Mousson	37.00	»	23.00	21.00
— Toul	36.75	21.00	»	19.25
Meuse. Verdun	35.25	20.00	19.50	21.25
Haute-Saône. Gray	35.25	21.25	»	20.25
— Vesoul	35.75	20.70	»	21.70
Vosges. Raon-l'Etape	38.25	22.00	»	22.00
— Epinal	38.00	22.30	»	21.75
Prix moyens	35.28	20.57	20.80	20.93

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Charente. Angoulême	34.00	»	»	»
— Ruffec	33.00	19.75	»	19.25
Charente-Infér. Marans	32.15	»	»	19.00
Deux-Sèvres Niort	32.00	»	19.25	20.50
Indre-et-Loire. Tours	30.50	16.70	20.50	18.00
— Bléré	31.25	18.00	19.00	15.00
— Château-Renault	32.25	18.25	20.00	17.50
Loire-Inférieure Nantes	31.50	19.50	»	18.70
Maine-et-Loire. Angers	32.50	»	20.25	18.50
— Saumur	32.50	19.00	»	20.00
Vendée. Luçon	31.20	»	17.50	17.00
Vienne. Poitiers	32.00	22.00	»	18.00
— Châtellerault	30.00	18.50	17.20	17.00
Haute-Vienne. Limoges	32.40	19.00	»	19.25
Prix moyens	32.00	18.97	19.10	18.37

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	32.00	19.00	»	20.00
— Montluçon	32.80	19.00	17.75	20.00
Cher. Bourges	33.50	»	20.00	19.00
— Aubigny	31.25	18.50	»	17.00
— Vierzon	33.00	16.75	18.75	19.00
Creuse. Aubusson	29.00	18.30	»	23.00
Indre Châteauroux	32.25	19.00	19.50	18.75
— Issoudun	30.85	17.00	17.75	19.00
— Valençay	30.50	19.00	21.50	16.20
Loiret. Orléans	36.00	19.00	20.00	»
— Pithiviers	34.25	»	»	20.00
— Montargis	36.00	18.50	20.50	»
Loir-et-Cher. Blois	31.00	18.00	18.50	19.00
— Montoire	31.00	19.50	20.00	19.20
— Vendôme	35.00	»	»	»
Nièvre. Nevers	32.20	»	»	18.75
Yonne. Brienon	34.70	18.00	19.25	19.00
— Joigny	31.00	16.00	19.75	17.90
— Toucy	32.25	20.00	19.00	18.00
Prix moyens	32.56	18.37	19.40	18.98

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ain. Bourg	38.50	19.25	»	20.00
— Rambervilliers	37.70	»	»	22.00
Côte-d'Or. Dijon	35.00	20.50	20.50	20.50
— Semur	34.70	»	»	20.00
Doubs. Besançon	34.75	21.50	22.00	21.25
Isère. Grand-Lemps	32.50	19.25	20.00	19.50
— Grenoble	33.25	20.50	21.00	20.25
Jura. Dôle	34.00	19.00	20.75	20.00
Loire. Roanne	33.50	20.00	20.50	20.75
P.-de Dôme. Clermont-F.	32.00	19.00	»	»
Rhône. Lyon	33.50	19.00	»	19.00
Saône-et-Loire. Châlon	35.50	19.00	»	20.75
— Louhans	35.00	21.75	21.50	21.00
— Mâcon	35.40	»	20.50	20.25
Savoie. Chambéry	35.25	20.50	»	»
Prix moyens	34.70	19.94	20.84	20.40

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ariége. Saverdun	32.00	19.50	»	20.00
Dordogne. Périgueux	32.50	20.50	»	20.25
Hte-Garonne. Toulouse	32.80	»	17.90	20.50
— Villefranche-Laur.	31.50	»	17.90	21.00
Gers. Condom	32.75	»	»	21.00
— Eauze	30.50	»	»	24.00
— Nérac	32.25	»	»	22.50
Gironde. Bordeaux	32.40	20.50	»	21.25
— Lesparre	31.00	19.00	»	»
Landes. Dax	32.25	20.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	33.00	21.00	»	21.00
— Marmande	32.25	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	32.00	20.00	19.80	20.25
Htes-Pyrénées. Tarbes	32.50	20.00	»	20.50
Prix moyens	32.09	20.12	18.54	21.11

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aude. Castelnaudary	32.25	20.00	19.00	20.00
Aveyron. Rodez	32.00	20.00	20.25	19.80
Cantal. Mauriac	27.35	24.55	»	19.45
Corrèze. Luberzac	32.00	19.50	21.00	21.25
Hérault Béziers	31.30	»	»	»
Lot. Vayrac	32.00	19.50	21.00	20.00
Lozère. Mende	29.20	21.45	22.40	19.75
— Marvejols	27.95	19.60	»	»
— Florac	26.50	17.75	17.55	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	31.00	»	»	»
Tarn. Albi	35.40	20.00	»	20.00
— Castres	33.35	24.30	»	20.00
— Puy-Laurens	32.60	»	»	17.50
Tarn-et-Gar. Montauban	33.25	19.75	19.25	20.25
Prix moyens	31.12	20.40	20.06	19.58

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Basses-Alpes. Manosque	35.30	»	»	23.40
Hautes-Alpes. Briançon	32.00	19.10	18.00	19.00
Alpes-Maritimes. Cannes	33.70	20.50	»	20.25
Ardèche. Privas	33.05	20.00	18.85	22.40
B.-du-Rhône Arles	32.80	»	17.70	18.00
— Marseille	32.50	»	18.00	19.00
Drôme. Romans	31.00	»	17.00	19.50
— Valence	30.50	18.75	»	»
Gard. Nîmes	33.25	20.00	19.50	20.00
Haute-Loire. Le Puy	32.30	19.00	21.25	22.50
— Brioude	32.00	»	»	»
Var. Toulon	35.00	»	»	»
Vaucluse. Carpentras	33.80	21.00	21.80	21.25
Prix moyens	32.88	19.76	19.01	20.53
Moy. de toute la France	33.08	19.77	19.95	20.22
— de la semaine précéd.	33.20	19.97	20.17	20.18
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	»	»	0.04
Sur la semaine précédente.. Baisse..	0.12	0.20	0.22	»

		Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
		fr.	fr.	fr.	fr.
Algérie.	Constantine.........	28.75	»	15.75	»
Angleterre.	Londres............	32.30	21.05	23 35	22.70
—	Liverpool...........	32 75	»	23.00	22.00
Belgique.	Anvers............	34.25	19.25	19.50	20.25
—	Bruxelles...........	37.00	21.00	»	24.50
—	Liege..............	34 00	21 00	23.65	22.80
—	Namur..............	35.75	21 00	21.50	24.00
Pays-Bas	Amsterdam........	35.00	19.85	»	»
Alsace et Lorraine.	Metz...............	36.00	21 50	22.50	22.75
—	Strasbourg..........	37 50	21.75	25 00	22.25
—	Colmar..............	37.00	22 00	22.75	21 00
Allemagne.	Berlin..............	30 35	20.25	»	»
—	Cologne............	32.00	23 45	»	»
—	Mayence...........	34.50	21.50	»	21.00
Suisse.	Genève.............	37 00	»	»	21.50
Italie.	Turin...............	36.00	24.50	»	21.00
Espagne.	Valladolid..........	29.70	»	14.50	»
Hongrie.	Pesth..............	27.50	»	»	»
Russie.	Odessa.............	27.00	»	11.75	12.50
Etats-Unis.	New-York	29.00	»	»	»
—	San-Francisco.......	31.50	»	»	»

Blés. — Il vient d'être fait un essai d'établissement de marché aux blés à Paris dans le même sens que le marché des farines. Un règlement a été publié et une commission nommée pour veiller à son exécution. Les blés tendres sont seuls admis et ils doivent être déposés dans un des magasins publics de Paris agréés par la commission, pour pouvoir devenir l'objet d'opérations commerciales qui se feront à l'aide des formules imprimées dites filières, délivrées par la commission après expertise exécutée dans les conditions du règlement. Ce marché fonctionne actuellement, et il se fait maintenant sur les blés des spéculations à terme analogues à celles auxquelles donnaient déjà lieu les farines. — Les échantillons de blés nouveaux étaient nombreux à la halle de Paris du mercredi 30 juillet; ils étaient tous d'excellente qualité, de telle sorte que les vendeurs avaient droit de demander des prix plus elevés que pour les blés de l'an dernier, qui généralement étaient de qualité inférieure. Quoiqu'il y ait eu peu d'affaires, l'augmentation de 25 à 50 centimes par sac de 120 kilog. a eu lieu par rapport aux prix de la semaine précédente. Les transactions se sont faites de 42 à 46 fr. par sac de 120 kilog. ou de 35 à 38 fr. 35 par quintal métrique, soit en moyenne 36 fr. 65, avec une hausse de 65 centimes par rapport aux prix du mercredi précédent. — A Marseille, les arrivages du 19 au 25 juillet ont atteint 98,000 quintaux métriques, soit 25,000 de plus que la semaine précédente; les ventes ont été de 56,000 quintaux seulement; c'est dire que l'activité a été moins grande que la semaine dernière. Au dernier jour, on payait de 28 fr. 35 à 35 fr. 80, ou en moyenne 32 fr. 05 par 100 kilog., avec 15 centimes de baisse. Les docks au 25 juillet, accusaient 19,739 quintaux métriques en blés tant à l'entrepôt qu'à la consommation. — A Londres, il y a tendance à la baisse; le prix moyen du dernier marché a été de 32 fr. 30 par 100 kilog. pour 49,000 hectolitres vendus. — A New-York, le blé rouge est payé 29 fr. 40 par 100 kilog., ce qui est le même prix que la semaine dernière.

Farines. — Les cours ont pris au dernier moment une certaine tendance à la baisse. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel des farines à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 23 juillet..........	3,499.18 quintaux.
Arrivages officiels du 24 au 30 juillet.............	4,788.96
Total des marchandises à vendre...........	8,288.14
Ventes officielles du 24 au 30 juillet...............	4,753.81
Restant disponible le 30 juillet...........	3,534.33

Le stock a peu varié, les transactions ayant été très-actives. On a payé par quintal métrique : le 24, 48 fr. 69; le 25, 48 fr. 46; le 26, 49 fr. 28; le 28, 48 fr. 40; le 29, 49 fr 21; le 30, 48 fr. 69; prix moyen de la semaine, 48 fr. 79, ce qui constitue une hausse de 70 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les farines de consommation ne donnent lieu qu'à un nombre restreint d'affaires, aux cours de (halle du 30) : marque D, 80 fr.; marques de choix, 79 à 80 fr.; bonnes marques, 77 à 79 fr; sortes ordinaires, 75 à 78 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog net, soit de 47 fr. 76 à 50 fr. 96 ou en moyenne 49 fr. 36 par quintal métrique, avec une hausse de 1 fr. 02 par rapport aux prix du mercredi précédent. — Les farines de spéculation étaient très-peu demandées; on cotait le mercredi 30 au soir : *farines huit-marques*, courant

du mois et août, 78 à 78 fr. 25; quatre mois de septembre, 76 à 76 fr. 50; quatre mois de novembre, 75 à 75 fr. 50; *farines supérieures*, courant du mois et août, 76 50 à 76 fr. 75; quatre mois de septembre, 74 fr. 50; quatre de novembre, 73 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (juillet)................	24	25	26	28	29	30
Farines huit-marques........	77.50	77.75	78 25	78 75	78.75	78.25
— supérieures..........	76.50	76.50	77.50	77 50	77 50	76.75

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 78 fr. 21, et pour les supérieures, 77 fr. 04, soit de 49 fr. 81 et 49 fr. 07 par quintal métrique, avec une hausse de 1 fr. 06 pour les premières, et de 1 fr. 32 pour les secondes. — Les facteurs à la halle ont vendu des farines troisièmes de 38 à 39 fr., et des farines quatrièmes de 30 à 31 fr.; le tout par 100 kilog. — Dans les départements, les prix demeurent très-fermes, sans variations notables. — A Londres, on paye les farines de consommation pour les villes, 44 à 53 fr. 65; pour les campagnes, 41 fr. 35 à 44 fr.; Norfolk et Suffolk, 34 fr. 60 à 41 fr. 35; le tout par 100 kilog., avec maintien des cours. — A New-York, on cote la farine extra-state de 40 à 41 fr. 25 par quintal métrique, sans changement dans les prix.

Seigles. — La hausse l'emporte sur ce grain dont la récolte est mauvaise. On ne peut pas acheter au-dessous de 22 à 23 fr. par sac de 115 kilog., soit de 19 fr. 10 à 20 fr. par 100 kilog, ou en moyenne 19 fr. 55, avec une hausse de 1 fr. 10 depuis huit jours. — Les farines sont peu offertes de 29 à 32 fr. par 100 kilog.

Méteil. — Ce grain est rare sur les marchés, et les prix sont fermes aux cours de notre dernière revue.

Orges. — Les demandes sont assez nombreuses, et les orges nouvelles sont en hausse de 1 fr. depuis huit jours. On les paye de 20 à 20 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris. — Les transactions sur les escourgeons sont restreintes de 19 à 20 fr. 50.

Avoines. — Les avoines disponibles sont assez rares à la halle de Paris, et les prix restent bien tenus, de 20 à 22 fr. par 100 kilog., suivant la couleur et la qualité.

Sarrasins. — Par suite d'une demande un peu plus active, il y a de la fermeté dans les cours à Paris; on pay de 21 à 21 fr. 50 par quintal métrique, avec 50 centimes de hausse depuis huit jours.

Maïs. — Il y a de la hausse sur ce grain dans le Midi. On cote par 100 kilog.: Castres, 21 fr. 35; Puy-Laurens, 18 fr. 65; Nérac, 21 fr.; Marseille, 25 à 26 fr.; Genève, 24 à 25 fr.

Riz. — Les transactions continuent à être restreintes à Marseille sur les riz du Piémont dont les cours sont fermes de 41 à 45 fr. 50 par quintal métrique

Pain. — Les cours restent sans changements aux prix précédents.

Issues. — La hausse des farines continue à avoir son contre-coup sur les issues. On paye à Paris par 100 kilog. : gros son seul, 17 fr. 50 à 18 fr.; son trois cases, 17 fr. 25 à 17 fr. 50; recoupettes, 17 fr. 50 à 17 fr. 75; bâtards, 18 à 19 fr.; remoulages blancs, 20 à 23 fr.

III. — ***Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.***

Fourrages. — Voici les derniers cours des divers marchés de Paris: foin, 72 à 78 fr.; luzerne, 68 à 78 fr.; sainfoin, 68 à 76 fr.; regain, 62 à 64 fr.; paille de blé, 62 à 71 fr.; paille de seigle, 50 à 54 fr.; paille d'avoine, 34 à 36 fr.; le tout par 1,000 kilog. en dehors des barrières.

Graines fourragères. — Il y a des demandes plus abondantes à la halle de Paris, de 40 à 42 fr. par 100 kilog. pour les trèfles nouveaux de la Beauce.

Pommes de terre. — La belle apparence de la récolte a amené une baisse notable dans les prix. A la halle de Paris, on paye, au détail: pommes de terre Hollande nouvelles, 7 à 8 fr.; jaunes nouvelles, 6 à 7 fr.; le tout par hectolitre. — Dans les départements, on cote : Cherbourg, 7 fr.; Alençon, 8 fr.; Privas, 9 fr. 40; Mende, 10 fr. 05; le Puy, 14 fr. 25.

Légumes secs. — Transactions toujours limitées. On a vendu pendant la semaine à Marseille, 500 balles de haricots exotiques de 18 fr. 50 à 23 fr. 70 par 100 kilog.

IV. — ***Fruits divers et légumes frais.***

Fruits. — Cours de la halle du 30 juillet : abricots, 5 à 25 fr. le cent; 0 fr. 70

à 2 fr. le kilog.; amandes, 1 à 2 fr. 50 le cent; cassis, 0 fr. 12 à 0 fr. 50 le kilog.; cerises en primeur, 1 fr. 50 à 5 fr. le panier; cerises communes, 0 fr. 25 à 0 fr. 70 le kilog.; figues, 7 à 15 fr. le cent; fraises, 1 à 6 fr. le panier; framboises, 0 fr. 45 à 1 fr. le kilog.; groseilles, 0 fr. 22 à 0 fr. 90 le kilog.; melons, 0 fr. 75 à 3 fr. 50 la pièce; pêches en primeur, 50 à 150 fr. le cent; poires, 2 à 25 fr. le cent; 0 fr 23 à 0 fr. 30 le kilog.; pommes, 2 à 5 fr. le cent; prunes, 2 fr. 50 à 25 fr. le cent; 0 fr. 40 à 0 fr. 70 le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris: artichauts de Paris, poivrade, 0 fr. 20 à 0 fr. 40 la botte; artichauts de Paris, poivrade, 8 à 27 fr. le cent; asperges de châssis aux petits pois, 0 fr. 50 à 1 fr. 50 la botte; asperges communes, 0 fr. 75 à 3 fr. la botte; carottes nouvelles, 12 à 21 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 4 à 9 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 9 à 10 fr. le cent; navets nouveaux, 15 à 20 fr. les cent bottes; navets communs, 5 à 7 fr. les cent bottes; oignons nouveaux, 12 à 20 fr. les cent bottes; panais nouveaux, 12 à 18 fr. les cent bottes; panais communs, 4 à 8 fr. les cent bottes; poireaux nouveaux, 14 à 18 fr les cent bottes.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 3 à 4 fr. le paquet de 25 bottes; céleri, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte; cerfeuil, 0 fr. 05 à 0 fr. 15 la botte; champignons, 0 fr. 80 à 1 fr. 25 le kilog.; chicorée frisée, 3 fr. 50 à 4 fr. le cent; choux-fleurs de Paris, 30 à 50 fr. le cent; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; concombres, 18 à 30 fr. le cent; cornichons, 0 fr. 50 à 0 fr. 80 le kilog.; cresson, 0 fr. 14 à 0 fr. 42 la botte de 12 bottes; échalotes, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte; épinards, 0 fr. 20 à 0 fr. 35 le paquet; estragon, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; laitue, 3 à 6 fr. le cent; oseille, 0 fr. 20 à 0 fr. 50 le paquet; persil, 0 fr. 05 à 0 fr. 10 la botte; radis roses, 0 fr. 10 à 0 fr. 25 la botte; romaine, 1 fr. 50 à 3 fr. 50 la botte de 32 têtes; thym, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 la botte.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Nos prévisions se réalisent, les cours ont aujourd'hui une incontestable tendance à la baisse. De la part des détenteurs, les offrent de vente se succèdent régulièrement et laissent cependant le commerce indifférent, car le commerce pense, avec raison, qu'à la veille du jour où la situation va définitivement se dessiner, il serait imprudent de conclure de grosses opérations, et il se contente alors de n'acheter que strictement le nécessaire. Cet état d'expectative a pour conséquence le déplacement des stocks, ceux-ci quittent le vignoble pour les chais des villes commerciales, car il faut faire de la place à la prochaine vendange, qui, particulièrement dans le Centre et le Midi, sera en résumé très-satisfaisante. En attendant, on nous signale de légères baisses dans la Loire-Inférieure, à Nantes; dans l'Hérault, à Béziers, Lunel, Montpellier; dans le Gard, à Nîmes. A Bercy, la demande est toujours active : la villégiature, le commerce de la banlieue parisienne, la culture du rayon et le temps altérant qu'il fait en ce moment sont des débouchés qui viennent donner de l'entrain aux affaires et aux transactions en vins. — A *Nantes* (Loire-Inférieure), les muscadets se cotent 85 à 90 fr., suivant qualité; les gros plants sont tenus de 45 à 48 fr. — A *Saumur* (Maine-et-Loire), les vins rouges 1872 valent de 95 à 110 fr. le poinçon de 215 à 220 litres; les vins blancs, même année, 75 fr.; les vins blancs ordinaires se vendent 60 fr. le poinçon; même année de coteau, 80 fr., et les vins rouges 1870, coteaux de Saumur, 250 fr. — A *Saint-Jean-d'Angély* (Charente-Inférieure), voici les cours : vin rouge vieux, l'hectolitre, 28 fr.; vin rouge nouveau, 30 fr.; vin blanc, l'hectolitre, 20 fr. — A *Jonzac* (Charente-Inférieure), le vin rouge nouveau se vend 75 à 80 fr. la pièce de 228 litres; le vin blanc, 40 à 45 fr. — A *Lyon* (Rhône), les vins Beaujolais et Mâconnais se cotent : Beaujolais 1872 ordinaire, 50 fr. l'hectolitre; année 1871, 60 fr.; Mâconnais 1872, 50 fr.; Villefranche 1872, 50 fr.; Bugey 1872, 45 fr. — A *Mont-Louis* (Indre-et-Loire), on cote les vins du Cher 90 à 105 fr. la pièce; les Touraine, 75 à 80 fr.; les vins blancs, 60 à 75 fr. — A *Béziers* (Hérault), voici les derniers cours : Aramons, 20 à 22 fr. l'hectolitre nu; Montagnes ordinaires, 23 à 24 fr.; Montagnes supérieurs, 28 à 30 fr.; Narbonne, 33 à 35 fr. Quant aux vins blancs, on les cote : Bourrets blancs, le muid de sept hectolitres, de 130 à 150 fr.; Piquepouls 160 à 200 fr., selon mérite.

Spiritueux. — Les 3/6 poursuivent leur mouvement de hausse; ils paraissent fermement tenus à 66 fr. 50, et cependant le livrable est relativement délaissé. Les quatre premiers mois 1874 oscillent entre 63 fr. 50 et 64 fr. Malgré cette situation, en présence d'un stock qui est encore à Paris de 8,700 pièces, la spéculation cherche encore à faire de la baisse. Y réussira-t-elle? Nous en doutons. — Les

eaux-de-vie donnent lieu en ce moment à quelques affaires, aussi sont-elles extrêmement bien tenues, tant en qualité courante qu'en qualité supérieure. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 64 fr. 50 à 65 fr. ; août, 65 fr. ; quatre derniers, 64 fr. ; quatre premiers, 63 fr. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine, courant, 105 fr.; août, 105 fr.; quatre derniers, 95 fr.; 3/6 marc, 71 fr.; eau-de-vie, 80 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semaine a été fixé à 105 fr.; août, 105 fr.; quatre derniers, 95 fr.; 3/6 marc, 70 fr. — A *Cette* (Hérault), le disponible se paye 110 fr. — A *Narbonne* (Aude), le cours a été fixé à 100 fr. — A *Nîmes* (Gard), disponible, 91 fr. — A *Lunel* (Hérault), disponible, 90 fr.; août, 91 fr.; quatre derniers, 90 fr. — A *Montpellier* (Hérault), au dernier marché, les 3/6 se sont traités au prix de 100 fr., et le 3/6 marc à 70 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 disponible, 64 fr. ; de mélasse, 65 fr.; quatre derniers, 60 fr. 50 ; quatre premiers, 60 fr. 50 — A *Bordeaux* (Gironde), les eaux-de-vie Armagnac 52 degrés valent, l'hectolitre : bas Armagnac, 110 fr.; Ténarèze, 105 fr.; haut Armagnac, 110 fr.; 3/6 Languedoc, 86 degrés, 110 fr.; 3/6 fin 1re qualité, 90 degrés, 72 fr.; tafia Martinique, 60 à 70 fr.; tafia Guadeloupe, 50 à 55 fr. — A *Matha* (Charente-Inférieure), on a payé cette semaine les fins bois 1er choix 1872, 125 fr. l'hectolitre.

Vinaigres. — A *Orléans*, les vinaigre sont stationnaires, aux prix de 22 à 24 fr. l'hectolitre sans logement; les mêmes sont portés, à la cote des courtiers, à 27 et 28 fr. — A *Nantes*, l'hectolitre nu vaut, suivant qualité, de 20 à 23 fr.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — A cette époque de l'année, il n'y a toujours que des transactions très-calmes sur les sucres indigènes. Les prix demeurent, à Paris et dans le Nord, aux cotes que nous avons indiquées dans notre précédente revue. On paye à Paris par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 62 fr. 50 ; nos 10 à 13, 61 à 61 fr. 25 ; sucres blancs en poudre no 3, 72 fr. 75 à 73 fr. 25 ; raffinés, 154 à 154 fr. 50. — Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres a encore diminué de 7,000 quintaux depuis huit jours ; il était, au 30 juillet, de 130,000 quintaux métriques. — A Valenciennes, c'est toujours la reprise qui domine; on paye les sucres bruts 88 degrés, nos 7 à 9, 61 fr. 50 ; nos 10 à 13 60 fr. 25 à 60 fr. 50; le tout par 100 kilog. — Dans les ports, les transactions sont plus actives. A Nantes, on signale un peu de hausse; on paye par 100 kilog. : Réunion, 127 à 128 fr.; Maurice, 128 à 129 fr.; Antilles, 114 fr. — A Marseille, les vendeurs maintiennent leurs prix avec une grande fermeté; de sorte que les ventes sont très-peu actives aux cours de la semaine dernière.

Mélasses. — Les cours demeurent presque sans changements; on paye à Paris, de 11 fr. 75 à 12 fr. 50 par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique ; à Valenciennes, 11 fr. 50 à 12 fr.

Fécules. — Les offres deviennent de plus en plus abondantes à Paris, avec des prix en baisse, par suite de l'aspect magnifique que présentent les pommes de terre. On paye : fécules premières de l'Oise et du rayon, de 41 fr. 50 à 42 fr.; de la Loire, 44 fr. — A Epinal, la fécule première des Vosges est cotée 42 fr. 75 à 43 fr. 50 par quintal métrique.

Glucoses. — Les jours de chaleur torride que nous traversons augmentent la consommation, et les prix se maintiennent à Paris avec une grande fermeté.

Amidons. — Les prix sont toujours fermes, sans que les affaires soient beaucoup plus actives. On paye par 100 kilog. : amidons de Paris en paquets, 85 à 90 fr.; de province, 80 à 85 fr.; le tout par quintal métrique.

Houblons. — Les nouvelles du Nord et de la Belgique signalent toujours une grande amélioration dans les jeunes houblons, sous l'influence des chaleurs des derniers jours; en Bourgogne aussi, il y a aussi du mieux dans les plants; mais l'on aura une récolte tardive. Quoi qu'il en soit, les transactions commerciales sont absolument nulles; les houblons de 1872 sont à peu près épuisés, et ce n'est que très-difficilement que les cultivateurs se décident à faire des marchés à livrer sur la nouvelle récolte aux prix de la dernière campagne.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — Les transactions sont très-peu importantes à la halle de Paris en huiles de colza, et les prix ont encore suivi la tendance à la baisse que nous signalions depuis plusieurs semaines. On cote par quintal métrique : huiles de colza en tous fûts, 88 fr. 25; en tonnes, 89 fr. 75; épurée en tonnes, 97 fr. 75. — Quant aux huiles de lin, il y a le calme le plus absolu dans toutes les transactions ; et les prix restent absolument sans changements. On paye à Paris : en tous fûts, 93 fr. 50;

en tonnes, 95 fr. — Dans les départements, la baisse continue à dominer pour les huiles de colza. On cote à Lille, 87 fr. 50; à Caen, 84 fr. à Rouen, 85 fr.; le tout par 100 kilog. — A Marseille, il y a par suite d'une demande plus active, reprise sensible dans les prix des huiles de graines. On les cote 90 à 90 fr. 50 pour les sésames et les arachides, 90 fr. pour les lins; le tout par 100 kilog. Les offres en huiles d'olive sont plus rares, avec des prix très-fermes, pour toutes les catégories, principalement pour celles d'Algérie et du Var.

Graines oléagineuses. — Les prix des colzas nouveaux se maintiennent de 38 à 39 fr. 50 à Paris et dans les principaux centres de production. — A Marseille, la hausse l'emporte, les fabricants achetant beaucoup; on paye les sésames, 45 fr. 50 à 46 fr.; les arachides, 33 à 34 fr.; le tout par 100 kilog.

Tourteaux. — Il n'y a que peu de transactions. A Marseille, on cote par quintal: lin, 19 fr. 50; sésames, 15 fr. 25; arachides, à 10 fr. 75; arachides décortiqués, 15 fr.; colza, 14 fr.; ravison, 12 fr. 75 à 13 fr.

Savons. — Les demandes continuent à être plus actives à Marseille, avec fermeté dans les prix de la semaine dernière.

Potasses. — Le prix de 92 centimes par kilog. de carbonate pur dans les potasses brutes reste invariable sur les marchés du Nord.

Noirs. — Maintien des cours dans le Nord, de 41 à 43 fr. par 100 kilog. pour le noir animal neuf en grains, et de 5 à 12 fr. pour les noirs d'engrais.

Engrais. — Les cours sont très-fermes. On paye à Paris et chez les principaux fabricants ou entrepositaires: guano du Pérou, 33 à 36 fr.; phospho-guano, 31 fr.; engrais Coignet, 30 fr.; sulfate d'ammoniaque 55 à 60 fr.; potasse épurée, 80 fr.; noir animal en poudre, 14 fr.; sang desséché, 34 fr.; nitrate de soude, 43 à 48 fr.; noir de raffinerie, 16 fr.; poudrette, 6 fr. 50 à 8 fr.; superphosphate, 14 à 20 fr. suivant la richesse.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Maintien absolu des cours de l'essence de térébenthine à Bordeaux, sans transactions importantes depuis huit jours.

Garances. — Les prix des garances restent fixé à Avignon aux cours de la semaine dernière, de 46 à 60 fr. pour les alizaris rosés, de 70 à 80 fr. pour les paluds; le tout par 100 kilog.

Safrans. — Les prix restent sans changements à Marseille de 60 à 65 fr. par kilog. pour le Valence, et de 45 à 48 fr pour l'Alicante; le tout par kilog.

Verdets. — Les transactions sont calmes dans l'Hérault, de 174 à 177 fr. par 100 kilog. pour le sec marchand en boules et en pains.

Crème de tartre. — Les cours sont plus fermes à Pézenas de 240 à 242 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal.

Ecorces. — On paye à Paris par 1,000 kilog.: écorces de Normandie, 145 à 165 fr.; du Berry, 115 à 135 fr.; du Nivernais, 115 à 120 fr.; du Gâtinais, 115 à 125 fr.; de la Bourgogne, 90 à 110 fr.; de Champagne, 65 à 75 fr. Le châtaignier tout venant reste au prix de 70 fr. la tonne.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Peu de transactions comme pendant les semaines précédentes sur les divers marchés. Les prix demeurent sans changements aussi bien pour les bois de feu que pour les bois de construction.

Charbons. — La situation reste la même; mais il y a tendance à la baisse à Paris. Des marchés nombreux viennent d'avoir lieu dans les charbonnages d'Angleterre, avec baisse sur les hauts cours précédemment pratiqués.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Les prix continuent à se maintenir avec une grande fermeté au Havre, et l'on pourrait plus acheter de provenances d'Haïti au-dessous de 206 à 208 fr. par quintal métrique.

Cacaos. — Les cacaos des Antilles françaises se payent facilement au Havre, de 220 à 224 fr. par quintal métrique, en entrepôt.

Poivres. — Les affaires sont peu importantes, mais les prix sont réguliers à Marseille, de 256 à 270 fr. par quintal métrique suivant les sortes.

XI. — *Textiles.*

Lins. — Les transactions sont calmes à Lille aussi bien pour les lins de pays que pour ceux de Russie, sans changements dans les prix de notre précédente revue.

Laines. — Peu de choses à dire sur les ventes des laines indigènes qui continuent à s'effectuer avec maintien des cours de nos précédentes revues. — Les enchères de Londres sur les laines coloniales se poursuivent avec une grande acti-

vité, et les cours offrent partout une grande fermeté. Au Havre, on cote par 100 kilog. : Montevideo, 175 à 225 fr.; Buenos-Ayres, 2 0 fr.; le tout en suint.

Cotons. — Les avis d'Amérique font supposer que la récolte de coton, d'un rendement faible, sera par suite de la plus grande étendue des cultures, aussi considérable que celle de l'année dernière. La demande se poursuit au Havre, sans changements sensibles dans les cours; on paye : Louisiane, 70 à 132 fr. 50; les Oomrawutee, 70 à 85 fr ; les Bengale, 50 à 60 fr.; le tout par 100 kilog.

Soies. — La demande a été meilleure pendant cette semaine que pendant les précédentes, à Lyon, et les prix ont été tenus avec fermeté. La Condition des soies a enregistré 55,738 kilog — A Marseille, les affaires sont peu animées: on vend les filatures de soie de Syrie, 90 à 91 fr.; celles de Brounes, 85 fr.; le tout par kilog.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — La baisse est toujours le dernier mot de la situation à la bourse de Paris; cette semaine 93 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie. Les autres corps gras conservent leurs anciens prix.

Cuirs et peaux. — Les chaleurs qui règnent depuis plusieurs semaines ont arrêté la consommation de la viande, et c'est avec peine que les livraisons consenties pour le mois de juillet, à Paris, par la boucherie aux tanneurs, peuvent être effectuées.

Peaux de moutons. — Les prix sont fermes à Paris, au marché de la Villette, de 2 fr. 50 à 5 fr. 30 pour les peaux de moutons rases.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — Du 23 au 29 juillet, les ventes à la halle de Paris ont été peu importantes; elles se sont élevées à 197,902 kilog. dans les conditions suivantes par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 à 3 fr. 48; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 54 à 2 fr. 26. Il y a eu hausse sur ces deux catégories.

Œufs. — Le 23 juillet, il restait en resserre à la halle de Paris, 53,145 œufs; du 24 au 29 juillet il a été vendu 3,731,810; le 29, il en restait en resserre 31,855. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 78 à 100 fr.; ordinaires, 75 à 85 fr.; petits, 68 à 73 fr. Les prix sont fermes.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par dizaine, Brie, 6 à 38 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr. ; — par cent, Livarot, 23 à 62 fr.; Mont-d'Or, 1[illegible] à 21 fr.; Neuchâtel, 6 à 1[illegible] fr. ; divers, 15 à 51 fr.

Volailles. — On vend à la halle de Paris : canards barboteurs, 1 fr. 50 à 4 fr.; dindes communes, 4 fr. à 7 fr. 50; dindes grasses, 8 fr.; oies ordinaires, 3 à 6 fr.; pigeons de volière, 0 fr. 67 à 1 fr. 50; bizets, 0 fr. 53 à 1 fr. 25; poulets ordinaires, 2 fr. à 4 fr. 50; gras, 5 à 6 fr. 75; communs, 1 fr. 25 à 3 fr.; lapins domestiques, 1 fr. 10 à 4 fr.; de garenne, 1 fr. 50.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 23 et 26 juillet, on comptait 720 chevaux ; sur ce nombre, 215 ont été vendus ainsi qu'il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	155	23	500 à 1,020 fr.
— de trait	265	84	500 à 1,115
— hors d'âge	289	97	50 à 700
— à l'enchère	11	11	40 à 210

Les ventes ont été plus nombreuses que la semaine dernière, avec prix fermes.

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 30 ânes et 8 chèvres; 20 ânes ont été vendus de 35 à 80 fr., et 6 chèvres de 30 à 75 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 24 au mardi 29 juillet :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 28 juillet.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	3,334	2,202	1,348	3,550	340	1.90	1.82	1.70	1.82
Vaches	901	495	374	869	236	1.80	1.70	1.54	1.70
Taureaux	199	133	63	196	380	1.65	1.55	1.45	1.55
Veaux	3,721	2,787	972	3,759	76	2.10	1.90	1.66	1.90
Moutons	34,083	22,810	8,220	31,030	19	1.95	1.76	1.50	1.76
Porcs gras	3,232	1,679	1,553	3,232	80	1.65	1.60	1.55	1.60
— maigres	30	»	28	28	30	1.25	»	»	1.25

Les marchés de la semaine ont été peu approvisionnés comme ceux de la semaine dernière, sauf en ce qui concerne les moutons. La vente a été assez calme, et les prix se sont maintenus pour les diverses catégories de l'espèce bovine aux mêmes

taux que la semaine dernière, sauf pour les veaux dont les cours ont repris ce qu'ils avaient perdu. Il y a eu un peu de baisse sur les prix des moutons, et au contraire de la hausse sur ceux des porcs gras. — Dans les départements les hauts cours se maintiennent sans variations notables.

Viande à la criée. — Du 23 au 29 juillet, on a vendu à la criée, à la halle de Paris, 99,089 kilog. de viande de bœuf ou vache, 134,299 kilog. de viande de veau, 41,549 kilog. de viande de mouton, 23,736 kilog. de viande de porc; en tout 298,773 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 42,685 kilog. par jour, soit environ 13,000 kilog. de moins qu'à chacun des jours de la semaine précédente. — Au dernier marché, on payait par kilog. : bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 72 à 1 fr. 96; 2e, 1 fr. 48 à 1 fr. 88; 3e, 1 fr. 20 à 1 fr. 54; choix, 1 fr. 06 à 2 fr. 88; basse boucherie, 0 fr. 30 à 1 fr. 20; — veau, 1re qualité, 1 fr. 92 à 2 fr.; 2e, 1 fr. 46 à 1 fr. 80; 3e, 1 fr. 10 à 1 fr. 44; choix, 1 fr. 36 à 2 fr. 24; — mouton, 1re qualité, 1 fr. 82 à 1 fr. 96; 2e, 1 fr. 48 à 1 fr. 80; 3e, 1 fr. 30 à 1 fr. 46; choix, 1 fr. 20 à 2 fr. 46; — porc frais, 1 fr. 10 à 1 fr. 80. Il y a cette semaine hausse sur toutes les catégories.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 24 au 30 juillet (par 50 kilog.)*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
86	82	76	95	85	70	86	80	72

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 31 juillet.*

	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs........	2,044	1,779	350	1.86	1.78	1.66	1.62 à 1.90	1.84	1.72	1.65	1.60 à 1.90
Vaches........	350	288	243	1.76	1.66	1.50	1.46 1.80	1.70	1.60	1.50	1.40 1.80
Taureaux	96	86	361	1.60	1.50	1.40	1.38 1.65	1.55	1.50	1.40	1.30 1.60
Veaux.........	1,057	807	78	1.95	1.75	1.55	1.50 2.00	»	»	»	» »
Moutons.......	16,672	12,986	19	1.92	1.72	1.48	1.44 1.96	»	»	»	» »
Porcs gras.....	2,768	2,746	80	1.65	1.55	1.45	1.40 1.70	»	»	»	» »
— maigres..	33	16	30	1.25	»	»	1.15 1.35	»	»	»	» »

Peaux de moutons : rases, 2 fr. 50 à 5 fr. 30; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

Pendant que les prix des grains et des farines restent à peu près les mêmes, nous avons à constater de la baisse sur les pommes de terre, les fécules, les sirops, les huiles, les produits résineux, les corps gras. Il n'y a guère que les sucres, le bétail et la viande dont les cours présentent aujourd'hui une grande fermeté.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Peu d'affaires et à peu près la même situation que la semaine dernière. *Statu quo* à la rente 3 pour 100 qui ferme à 56 fr. 40, après avoir fait 56 fr. 35 et 56 fr. 50. L'emprunt libéré et le non libéré, ferment l'un à 90 fr. 85, l'autre à 91 fr. 55, perdant l'un et l'autre 0 fr. 05. Les Sociétés de crédit continuent à être peu demandées. Nos lignes de chemins de fer se maintiennent à de bons cours. A la Banque de France, encaisse métallique 741 millions; circulation des billets au porteur 2 milliards 909 millions.

Cours de la Bourse du 21 au 26 juillet :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	56.35	56.50	56.40	»	»
Rente 4 1/2 0/0......	81.50	82.00	81.75	»	0.25
Emprunt 5 0/0 libéré.	90.80	90.95	90.85	»	0.05
d° non libéré.	91.45	91.65	91.55	»	0.05
Emp. 6 0/0 Morgan. 500	514.50	520.00	520.00	3.75	»
Banque de France...	4200.00	4235.00	4210.00	»	20.00
Comptoir d'escompte.	553.75	558.75	556.25	6.25	»
Société générale.....	557.50	562.50	560.00	3.75	»
Crédit foncier.......	750.00	760.00	760.00	10.00	»
Crédit agricole.......	450.00	453.75	452.50	»	1.25
Est..... Actions. 500	506.25	508.75	508.75	»	3.75
Midi.............d°.	583.75	587.50	587.50	2.50	»
Nord.............d°.	990.00	997.50	992.50	»	2.50
Orléans..........d°.	823.75	827.50	826.25	1.25	»
Ouest............d°.	522.50	526.25	522.50	1.25	»
Paris-Lyon-Méditer. d°.	860.00	865.00	860.00	2.50	»
Paris 1871. obl. 400 3 0/0	245.75	246.50	246.00	»	0.25
5 0/0 Italien........	60.30	60.50	60.45	0.25	»

Chemins de fer français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes. Actions. 500	353.75	355.00	355.00	2.50	»
Autrichiens. d°	757.50	766.25	757.50	»	8.75
Lombards. d°	425.00	430.00	426.25	»	3.75
Romains. d°	92.50	93.75	92.50	»	»
Nord de l'Espagne. d°	85.00	86.25	86.25	»	»
Saragosse à Madrid. d°	185.00	191.25	190.00	3.75	»
Pampelune. d°	65.00	66.25	65.00	2.50	»
Portugais. d°	127.50	135.00	127.50	»	2.50
Charentes. Ob. 500 3 0/0	253.75	255.00	255.00	»	»
Est. d°	»	»	269.75	»	»
Midi. d°	272.00	273.25	273.25	»	0.25
Nord. d°	278.00	278.50	278.00	»	0.75
Orléans. d°	273.00	275.75	275.75	»	»
Ouest. d°	269.00	272.50	272.50	0.50	»
Paris-Lyon-Médit. d°	269.00	272.00	270.75	»	1.25
Vendée. d°	228.75	230.00	230.00	»	1.25
Nord Espl. priorité. d°	181.50	183.00	183.00	1.50	»
Lombardes. d°	250.00	250.25	250.00	»	0.25

Le gérant : A. BOUCHÉ.

LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (9 AOUT 1873).

Appréciation générale de la récolte des céréales en 1873, en France et à l'étranger. — Conséquences de l'abolition de la surtaxe de pavillon relativement à l'importation des céréales en France. — Nécessité de la liberté du commerce des grains. — Résultats du concours de machines à moisonner sur la ferme extérieure de l'Ecole d'agriculture de Grignon. — Concours de moissonneuses sous les auspices du Comice agricole de Chinon. — Rapport de M. Goussard de Mayolle, président du Comice et organisateur du concours. — Location des moissonneuses et faucheuses aux agriculteurs par l'Association libre des cultivateurs de la Moselle et de la Meurthe. — Les machines au concours de la Société royale d'agriculture à Hull. — Concours spéciaux de charrues, de herses, de scarificateurs, de rouleaux. — Principaux lauréats. — Concours spécial pour les élévateurs pour la mise en meules. — Machines primées sans avoir pris part aux concours spéciaux. — Les appareils de culture à vapeur dans la Grande-Bretagne. — Concours du Comice agricole et de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Jonzac. — Nécrologie. — Mort de M. Cuvillier aîné. — Les engrais et le guano. — Exagération des estimations des principes utiles dans les engrais. — Arrivages des guanos en Europe pendant la deuxième quinzaine de juillet. — Véritable valeur commerciale des engrais. — La question de l'impôt du sucre. — Rapport de M. Villain. — Prochaines élections au Comité central des fabricants de sucre. — Vœux des fabricants français et belges et des raffineurs anglais. — L'impôt à la consommation. — Suite de la souscription pour un monument à élever sur la tombe du docteur Guyot, dans le cimetière de Savigny. — La moisson des céréales. — Notes de MM. Jacquot, Galland et Boucoiran, sur la situation des récoltes dans les départements des Vosges, de la Charente et du Gard.

I. — *La moisson.*

Les grandes chaleurs qui ont signalé la fin de juillet et le commencement d'août ont partout hâté la maturation des céréales. Les blés sont tombés aujourd'hui ou achèvent de tomber sous la faux du faucheur ou la scie des machines à moissonner. Les nombreux rapports qui nous sont parvenus, les faits que nous avons constatés en parcourant l'Angleterre, la Belgique et plusieurs de nos départements, nous permettent d'émettre une opinion sur l'ensemble des résultats. La récolte des seigles est médiocre et même mauvaise dans beaucoup de régions. Les froments ont de la qualité, mais la quantité fait défaut. Les avoines et les orges paraissent bonnes et abondantes. En somme, l'année est loin d'avoir été très-fertile. Ces observations s'appliquent à la France, à l'Angleterre, à la Belgique et à la Suisse. Il ne faut pas beaucoup compter sur l'Espagne; la récolte n'y est qu'ordinaire, et d'un autre côté la situation politique est si mauvaise qu'elle oppose des obstacles très-sérieux à toutes les transactions. Il semble que, en Allemagne et en Italie, les résultats ont été meilleurs. En Hongrie et sur les bords du Danube, il y a assez d'abondance; on se plaint que la situation sanitaire de la Hongrie empêche la moisson d'être coupée en temps utile dans beaucoup de districts. On a de très-mauvaises nouvelles de la Russie méridionale, où les chaleurs trop fortes paraissent avoir compromis la maturité des blés. Les nouvelles des États-Unis sont encore contradictoires. En Algérie et en Egypte, les rendements au battage font constater un déficit qu'on ne soupçonnait pas.

La conclusion de tous ces renseignements se tire malheureusement avec trop de facilité : la fécondité de 1872 ne s'est pas renouvelée en 1873.

II. — *Le commerce des céréales.*

En présence de la situation qui vient d'être esquissée, il est évident qu'il importe que le commerce des céréales et principalement le commerce maritime ait la plus grande liberté. C'est une des raisons pour lesquelles on a dû applaudir à l'abolition de la surtaxe de pavillon qui, édictée par la loi du 30 janvier 1872, avait eu pour effet d'éloigner de nos ports une grande quantité de marchandises, notamment les mé-

taux, les grains et farines, les légumes secs, les bois communs, etc. Débarquées à Anvers, ces marchandises entraient en France par la voie de terre. Pour obvier à cet inconvénient, la loi du 26 juillet 1872, établissant l'impôt sur les matières premières, avait frappé d'une surtaxe de 1 fr. par 100 kilog. les maïs, seigles et avoines, importés par la voie de terre d'ailleurs que des pays de production. La surtaxe de pavillon ayant été abolie, sans que la nouvelle législation ait fait aucune restriction relativement à ces produits, il nous paraît nécessaire que l'on supprime immédiatement ce droit, et que l'on rende au commerce des grains la liberté qui lui est nécessaire.

III. — *Les machines à moissonner.*

Le concours spécial et international de machines à moissonner qui a eu lieu à Grignon les 1er, 2 et 3 août, a démontré de la manière la plus éclatante l'excellence de plusieurs machines. Le problème est complétement résolu. C'est ce qui ressortira avec évidence du rapport du jury dont l'impression immédiate a été décidée par M. le ministre de l'agriculture. Un extrait en est publié dans le numéro d'aujourd'hui. Le rapport entre dans les détails les plus minutieux, et il sera, nous l'espérons, également utile aux agriculteurs et aux constructeurs. Le nombreux public d'élite qui assistait aux expériences a montré sa satisfaction, car il s'est immédiatement vendu toutes les machines disponibles. Nous citerons notamment l'achat de la machine Albaret qui a remporté le premier prix des machines françaises, pour le compte du Comice agricole de Grandvilliers (Oise), par M. Ancelin, vice-président de ce Comice.

Les résultats obtenus au concours de moissonneuses du Haut-Brizay, fait sous la direction du Comice agricole de Chinon (Indre-et-Loire), confirment complétement les appréciations du jury du concours de Grignon. Voici la lettre que nous écrit sur ce concours M. Goussard de Mayolle, président du Comice :

« Brizay, 5 août 1873.

« J'ai l'honneur de vous donner le résumé général des opérations du jury du concours de moissonneuses, faucheuses et râteaux à cheval, qui vient d'avoir lieu du 25 juillet au 3 août dernier, sous les auspices du Comice agricole de Chinon. Le programme en a été complétement rempli, puisqu'il a été moissonné 117 hectares de céréales les plus diverses et dans les sols les plus variés comme préparations, et 32 hectares de prairies artificielles. Afin de donner à vos lecteurs une prompte communication des résultats, je signalerai d'abord les qualités et les défauts respectifs des machines ayant concouru; plus tard je vous adresserai le rapport général qui décrira les machines dans leurs plus petits détails et motivera ainsi le classement donné par le jury.

« Voici les appréciations du jury de la première section :

« *Solidité des pièces supportant le mouvement.* Samuelson ancienne, 1; Johnston, Morgan et Burdick, 2; Wood et Royale Samuelson, 4.

« *Solidité des pièces mobiles ou de travail.* Samuelson ancienne et Samuelson Royale, 1; Burdick, 2; Wood, Morgan, Johnston, 3.

« *Simplicité des organes.* Wood, 1; Samuelson ancienne, 2; Morgan, 3; Burdick et Johnston, 4; Samuelson Royale, 5.

« *Tirage ou force exigée.* Wood, 1; Johnston, Burdick et Morgan, 2; Samuelson Royale, 3; Samuelson ancienne, 4.

« *Qualité du travail.* Johnston, 1; Burdick, 2; Wood, 3; Samuelson ancienne, 4; Morgan, 5; Samuelson Royale, 6.

« Totalisant ces différents points, on obtient : Johnston, 12; — Burdick, 12; — Word, 12; — Samuelson ancienne, 12; — Morgan, 15; — Royale, 19.

« Les jurés de la deuxième section ont classé les machines comme suit (maximum

20 points) : Johnston, 16; — Wood, 16; — Burdick, 15; — Samuelson ancienne, 14; — Morgan, 12.2; — Royale, 11.3.

« Les jurés de la troisième section ont classé les machines comme suit d'après 401 bulletins (maximum 30 points) : Johnston, 28.1; — Burdick, 27.8; — Wood, 26.4; — Samuelson ancienne, 25.9; — Morgan, 20.8; — Royale, 18.5.

« Les 93 bulletins des jurés volontaires de la troisième section ont donné le classement suivant : Johnston, 29.4; — Burdick, 29.3; — Samuelson ancienne, 28.1; — Wood, 28.0; — Morgan, 19.4; — Royale, 10.1. Ce qui confirme complétement les appréciations des jurés titulaires.

« Ces derniers ont arrêté le classement définitif suivant :

« *Premières ex æquo*, Johnston, Burdick, Wood, Samuelson ancienne. — *Seconde*, Morgan. — *Dernière*, Royale Samuelson.

« C'est-à-dire que les quatre machines classées premières et sur le même rang peuvent toutes donner des résultats pratiques, certains, sûrs et absolument économiques.

« La Morgan, classée deuxième, est une excellente machine, elle a donné de longues et nombreuses preuves de solidité.

« Quant à la Royale Samuelson, elle renferme une véritable faute de conception. M. Samuelson a voulu supprimer les défauts de sa première création : javelage inférieur et biais, et éloignement du conducteur monté sur les chevaux, sans action ni surveillance sur sa machine. L'effet a été regrettable et le dispositif arrêté par lui unanimement blâmé.

« Quant aux faucheuses, elles ont été classées comme suit :

Faucheuses.	Solidité des supports.	Solidité des pièces mobiles.	Simplicité.	Tirage.	Qualité du travail.
Sprague.........	1	3	1	1	1
Wood..........	1	3	2	1	1
Samuelson.......	1	4	2	2	3

« D'où : *Premières :* Sprague, 7; — Wood, 8; — *Deuxième :* Samuelson, 12, cette dernière ayant renoncé dans trois différentes épreuves.

« Les râteaux à cheval ont été classés comme suit : 1° Râteaux américains (modèle Weaver, de Rouen), médaille d'argent offerte par la Société des agriculteurs de France; — 2° Râteau Howard à siége, et râteau Renault Gomn, de Saint-Maure (Indre-et-Loire).

« *L'ingénieur, président du Comice,*

« GOUSSARD DE MAYOLLE. »

Il est pour les Comices une excellente manière de propager l'emploi des machines nouvelles : c'est de les acheter et d'en faire la location. C'est ce que vient de faire l'Association libre des agriculteurs de la Moselle et de la Meurthe, présidée par M. Pâté (de la Netz). La location pour cette année a été consentie dans les conditions suivantes :

La faucheuse Sprague, mise à prix 50 francs; adjugée 130 francs. — La Hornsby-Paragon, faucheuse-moissonneuse, a été mise à prix 50 francs; adjugée 110 francs. — La même, mise à prix 60 francs; louée 100 fr. — La Wood a été mise à prix à 30 francs et adjugée à ce prix. — La moissonneuse Morgan a été mise à prix à 40 francs et adjugée à 155 francs. — La Samuelson, modèle de 1870, a été mise à 45 francs et adjugée à ce prix, plus les réparations.

Il est incontestable pour nous que les agriculteurs qui paieront ces prix de location au Comice feront d'excellentes affaires. Même dans les prix actuels de 900 à 1,200 fr. demandés pour les bonnes machines, on se rembourse vite du prix d'achat pour peu que l'on ait une ferme étendue, c'est-à-dire présentant une cinquantaine d'hectares de céréales à couper.

IV. — *Les machines au concours tenu à Hull par la Société royale d'agriculture d'Angleterre.*

Nous avons rendu compte des principales parties de l'exposition tenue à Hull par la Société royale d'agriculture d'Angleterre, et nous avons fait comprendre toute l'importance de cette grande solennité

Néanmoins nous avons encore à y revenir; il nous faut parler des essais des machines qui ont eu lieu pendant la semaine qui a précédé l'exposition publique. Ces essais ont été pleins d'intérêt, malgré l'abstention calculée de quatre grandes maisons, Ransomes, Howard, Hornsby et Garrett.

Les machines appelées à prendre part aux concours spéciaux étaient divisées en six sections : 1° charrues ; 2° herses ; 3° rouleaux ; 4° cultivateurs et scarificateurs ; 5° fouilleuses ; 6° charrues à pommes de terre et buttoirs. En outre, un concours spécial avait été ouvert pour les machines spéciales pour la mise en meules des foins et des pailles. La section des charrues comprenait seize classes, embrassant les charrues de toutes formes, depuis la charrue légère dont le poids n'excède pas 100 kilog., jusqu'aux charrues à plusieurs socs construites pour labourer et fouiller le sol en même temps. Les principaux prix ont été remportés par MM. Ball et fils, à Rothwell, Northamptonshire; G. W. Murray, à Banff; J. D. Snowden, à Doncaster ; John Davey, à Saint-Germans, Cornwall; Hunt, à Leicester. — Pour les herses, les principaux lauréats ont été MM. W. Ashton, à Boston Road, Horncastle ; Cambridge et Parham, Saint-Philip's Works, Bristol; E. Page, à Bedford. — Les rouleaux étaient divisés en quatre classes ; les prix ont été remportés par MM. Barford et Perkins, à Peterboroug ; Crosskill et fils, à Beverley ; et par la compagnie connue sous le nom *Beverley Iron and Waggon* C°. — Pour les scarificateurs, les prix ont été remportés par MM. C. Clay, à Wakefield ; Coleman et Morton, à Chelmsford, Essex. Pour les fouilleuses, il n'y a pas eu de récompenses décernées ; quant aux essais des charrues à pommes de terre et des buttoirs, ils ont été remis à une époque plus éloignée.

Le concours spécial ouvert pour les élévateurs et les machines à mettre en meules, a tout particulièrement attiré l'attention ; c'est en effet le premier concours de ce genre qui ait eu lieu. Les expériences ont duré pendant toute une semaine ; elles ont été faites avec le plus grand soin sous la direction d'un jury spécial. On a tenu compte de toutes les conditions du travail. Le prix a été décerné à MM. W. Tasker et fils, à Andover, Hants. Plusieurs mentions honorables ont en outre été accordées à divers exposants. On attache une grande importance en Angleterre à ces espèces de machines qui sont à peu près inconnues en France. Cependant la construction des meules de paille, de même que celle des meules de foin, doit devenir de plus en plus habituelle. Les agriculteurs ont intérêt à battre tout de suite leurs céréales afin d'avoir le grain disponible : il faut alors emmagasiner la paille et le mieux est de faire de très-grandes meules par des moyens mécaniques. Les élévateurs deviennent ainsi des annexes en quelque sorte obligés des machines à battre.

Outre les instruments pour lesquels la Société royale d'agriculture avait organisé des essais spéciaux, on en comptait un grand nombre d'autres. Des médailles d'argent avaient été mises à la disposition du jury. Elles ont été accordées à MM. Barford et Perkins, à Peterborough ; à M. James Coultas, de Grantham, pour leur semoir à pommes de terre ; Georges Cheavin, de Boston, Lincolnshire, pour son filtre à eau approprié aux besoins agricoles ; à M. Samuel Wilkerson, de Bassingbourne, Royston, pour son appareil à transvaser le blé d'un sac dans un autre ; à MM. Head, Wrightson et Cie, pour leurs chapes de poulies ; à MM. Davey,

Paxmans et Cie pour leur appareil à échauffer l'eau dans les réservoirs des machines à vapeur, par l'aspiration de la vapeur ; à MM. Kimball et Morton, de Glasgow, pour leur machine à coudre les sacs.

En outre, à côté du concours, des expériences de labourage à vapeur avaient été organisées par les principaux constructeurs d'appareils de ce genre. MM. Fowler et Cie, Howard, de Bedford, Bardford et Perkins, et d'autres encore, avaient envoyé les locomotives et les charrues sorties de leurs ateliers. Les visiteurs de l'Exposition de la Société royale à Hull ont ainsi pu se rendre compte des progrès accomplis pendant ces dernières années par cette industrie qui prend tous les jours une plus grande extension de l'autre côté du détroit.

V. — *Concours d'associations agricoles.*

Le Comice agricole et la Société d'agriculture de l'arrondissement de Jonzac tiendront leur concours annuel à Mirambeau, le dimanche 14 septembre prochain. Outre la prime d'honneur d'arrondissement, et des médailles pour la culture et la greffe de la vigne, ainsi que pour la fabrication du vin, des prix seront décernés pour un concours spécial de labourage et pour les plus beaux animaux reproducteurs des espèces bovine, ovine et porcine, ainsi que pour les instruments d'agriculture perfectionnés introduits dans la région. Le Comice agricole de Jonzac, présidé par M. Bonnemaison, est une des associations qui déploient le plus d'activité pour le développement du progrès agricole dans son rayon d'action.

VI. — *Nécrologie.*

Un des membres du jury de dégustation pour l'Exposition universelle de Vienne, M. Henri Cuvillier aîné, est mort dans cette ville le 20 juillet, par suite d'une attaque de choléra. M. Henri Cuvillier était un dégustateur émérite ; il était l'honneur du commerce des vins en France, et la viticulture pouvait compter sur les services que son dévouement et sa position de fortune lui permettaient de rendre à chaque instant.

VII.. — *Les engrais et le guano.*

Un de nos correspondants nous a écrit pour nous faire observer que si le guano contenait réellement 10 à 12 pour 100 d'azote, 12 à 13 d'acide phosphorique et 2 à 3 de potasse, sa valeur réelle, en comptant le prix de l'azote à 2 fr. 50, celui de l'acide phosphorique à 1 fr. 25, celui de la potasse à 0 fr. 80, devrait être estimée de 41 fr. 60 à 48 fr. 65, c'est-à-dire à un chiffre notablement plus élevé que celui de la vente même par petites quantités, lequel est de 36 fr. 15 par 100 kilog. A cela, il n'y a qu'une réponse à faire, c'est que les prix d'estimation qui viennent d'être donnés sont trop élevés, particulièrement en ce qui concerne l'acide phosphorique et la potasse. Si le guano arrive sur le marché en grandes quantités, et si le gouvernement du Pérou, ce que nous espérons bien, n'en augmente pas le prix, il deviendra une sorte de régulateur pour le cours des autres engrais. Ce cours s'est élevé démesurément, alors qu'on était parvenu à faire admettre comme une vérité *vraie*, qu'il n'y avait plus de bon guano ; on a vu l'azote se coter jusqu'à 3 fr. et l'acide phosphorique jusqu'à 1 fr. 50. Il faut revenir à des chiffres raisonnables qui ne laisseront pas cependant d'être rémunérateurs pour les fabricants ou les producteurs. Or l'état des arrivages de guano en Europe pen-

dant la seconde quinzaine de juillet ne peut pas laisser de doute sur l'abondance de l'approvisionnement. Le voici tel qu'il nous est envoyé par MM. Dreyfus frères et Cie :

Noms des navires.	Tonnage effectif.	Provenances.	Ports d'arrivée.	Destination.
Juanpore	642	Macabi... ..	St-Pierre. } Martinique.	St-Pierre. } Martinique.
Clotilde...........	505	Guañape	D° } Martinique.	D° } Martinique.
Gaston Anger.......	421	Macabi......	Guadeloupe.......	Pointe à Pitre (Guadel.).
Général Shepley II..	1,450	Guañape	Falmouth........	Emmerich.
Akbar.............	471	—	Barbades	Barbades.
Cérès.............	611	—	—	—
Fedalma...........	737	—	—	—
Blackwater.........	1,086	—	Falmouth........	Dunkerque.
Anna Pizzorno.....	1,248	—	Anvers..........	Anvers.
Magnificent........	1,796	Macabi......	Crookhaven......	Dublin.
Forsøget...........	340	—	Copenhague......	Copenhague.
Vigillate..........	1,586	—	Queenstown......	Saint-Nazaire
Maria Aste.........	914	Guañape	Gibraltar........	Valence.
Winona............	1,744	—	Queenstown......	Havre.
Lavagna...........	897	—	Gibraltar........	Valence.
Montana	1,768	Macabi......	Queenstown......	Saint-Nazaire.
Emanuele-Danovaro.	753	—	Nantes..........	Nantes.
P. G. Blanchard II..	1,559	—	Falmouth........	Anvers.
Alex. M. Niel II.....	989	—	—	Saint-Nazaire.
Bjorviken.........	728	Guañape....	—	Sligo.
Kent II............	1,853	—	Queenstown......	Saint-Nazaire.
Beppino R.........	830	Macabi......	—	Dunkerque.
H. S. Sanford II....	1,622	Guañape....	—	Anvers
James G. Pendleton.	1,311	—	Valence..........	Valence.
Insubria...........	700	Macabi......	Nantes..........	Nantes.
Frankfurthall.......	1,017	—	Queenstown......	Emmerich.
Satellite II.	666	—	Falmouth........	Dunkerque.
Ottavia Stella.......	882	Guañape....	Gibraltar........	Vaelnce.
Cognate Accauce I.	896	Macabi......	Falmouth........	Cherbourg.
Albina.............	1,121	Guañape....	—	Belfast.

Le total est de 30,943 tonnes métriques. Nous avons vu, à Londres, dans les docks Victoria, plus de 100,000 tonnes emmagasinées. On peut donc considérer comme parfaitement acquis que, pour cette année au moins, le prix des matières fertilisantes doit se limiter à 2 fr. 50 par kilog. d'azote, 0 fr. 50 celui de l'acide phosphorique à l'état ordinaire, et 0 fr. 70 celui de la potasse. Dans ces conditions, les autres engrais commerciaux, particulièrement la poudrette et les engrais humains, le sang, la chair, etc., peuvent se vendre avec un bénéfice suffisant. L'agriculture a tout intérêt à ce qu'il en soit ainsi, c'est-à-dire à ce qu'on n'augmente pas par des bruits erronés le cours réel des matières fertilisantes.

VIII. — *La question des sucres.*

Dans la séance du 25 juillet, M. Henri Villain, rapporteur de la commission chargée d'étudier le régime des sucres, a déposé sur le bureau de l'Assemblée nationale un rapport supplémentaire. Il résulte de ses conclusions et des paroles prononcées à cette occasion par M. le ministre de l'agriculture et du commerce, que le gouvernement est d'accord avec la commission « pour consentir l'ajournement nécessaire pour rassurer tous les intérêts qui gravitent autour de cette branche si importante du travail national. » Cela veut dire évidemment qu'on ne prendra aucune solution soudaine, et qu'il est probable, par conséquent, que le régime actuel sera maintenu jusqu'à l'expiration de la convention internationale qui n'a plus qu'une année de durée. Cette année sera une année de calme pour les transactions commerciales qui auront un terme pendant lequel elles pourront se faire sans crainte de surprise. Mais en attendant, il faut préparer l'avenir. C'est pourquoi les élections nouvelles qui vont avoir lieu pour le

Comité central des fabricants de sucre, ont une grande importance. Ce Comité a été fondé dans une réunion générale tenue à Douai, le 25 avril 1867; il se compose de délégués élus dans la proportion d'un membre par 20 fabriques ou par fraction supérieure à 10. En mai 1870, il a été procédé à de nouvelles élections, celles-ci vont encore avoir lieu avant le 15 août prochain. Voici le résumé de l'organisation qui sert de base à ces élections :

		Fabriques.	Délégués.
Nord	Cercles de Lille, Dunkerque, Hazebrouck	41	2
	— de Douai	37	2
	— de Valenciennes, Avesne	81	4
	— de Cambrai	31	2
Aisne	— de Laon et Vervins	35	2
	— de Saint-Quentin	30	2
	— de Soissons, Château-Thierry	14	1
Pas-de-Calais	— d'Arras	38	2
	— de Béthune	33	2
	— de Saint-Omer, Montreuil	15	1
Somme	Cercle de Péronne, auquel se rattachent Montdidier, Amiens, Abbeville, Doullens	46	2
	— de Ham	18	1
Oise	— de Compiègne	38	2
Ardennes et Marne	— de Reims	17	1
Fabriques isolées, groupées à Paris		40	2
	Totaux	514	28

En attendant sa rénovation, le Comité a émis de nouveau à l'unanimité, sur la proposition de M. Mariage, le vœu que l'analyse et la saccharimétrie fussent rayées du projet de loi soumis à l'Assemblée nationale, et que l'on adoptât pour le régime des sucres le principe du raffinage en entrepôt, c'est-à-dire du payement des droits lors de la mise en consommation. C'est donc le régime de l'exercice des sucreries et des raffineries qui est demandé par le Comité. C'est d'ailleurs à cette opinion que se rangent les fabricants belges et les raffineurs anglais. Les nouvelles de la situation des betteraves en terre sont à peu près partout excellentes; cependant dans quelques cantons les plants commencent à ressentir les effets d'une sécheresse trop prolongée.

IX — *Souscription pour un monument à élever sur la tombe du docteur J. Guyot dans le cimetière de Savigny, près Beaune (Côte-d'Or).*

Nous continuons à enregistrer les nouvelles adhésions que nous avons reçues à la souscription ouverte dans nos bureaux pour élever un monument sur la tombe du regretté docteur Guyot. Se sont fait inscrire depuis notre dernière liste :

MM. Lamaisou, à Montréal, par Guillon (Yonne);
Laurent, ancien vice-président du Comice agricole et viticole d'Auxerre;
Baudrimont, professeur à la faculté des sciences de Bordeaux;
H. Barles, sous-directeur de la ferme-école de la Paoute (Alpes-Maritimes);
Eugène Ray, propriétaire aux Riceys (Aube);
E. Fieuzal, notaire à Moissac (Tarn-et-Garonne);
G. de Rolland, à Saint-Julien, par Trèbes (Aude).

Cette nouvelle liste porte à 445 le nombre actuel des souscripteurs, sans compter 21 associations agricoles ayant voté des sommes dont le total s'élève à 885 fr. Les souscriptions continuent à être reçues dans les bureaux du *Journal de l'Agriculture*, rue de Rennes, 66, à Paris. Chaque souscripteur recevra une photographie du docteur et une autre du monument.

X. — *Situation des récoltes en terre.*

Voici encore quelques renseignements que nos correspondants nous ont adressés sur la situation des récoltes en terre.

M. Jacquot donne dans la note suivante, écrite de Chevreroche, à la date du 20 juillet, des renseignements sur plusieurs orages qui ont causé de grands dégâts dans les Vosges :

« La récolte des foins s'est faite dans d'assez bonnes conditions; elle est extraordinairement abondante. Toutes les autres récoltes ont l'aspect le plus magnifique; de longtemps on n'a vu les pommes de terre aussi belles. Les gelées printanières n'ont anéanti que les fruits dont le produit n'est que de peu d'importance ici. Le bétail est toujours très-cher; par contre, les produits s'expédient à bons prix.

« Quelques localités sont rudement éprouvées par des orages locaux, notamment la commune de Necoux, près Remiremont. Le mardi 8 juillet, une trombe, véritable cascade atmosphérique, inonda cette vallée, emportant terres, habitations, usines et ponts. Une maison totalement détruite, une ensablée jusqu'au premier étage. Quelques propriétés sont rendues inexploitables. En un mot, désastre immense. »

Dans la Charente, d'après ce que M. Galland écrit de Ruffec, à la date du 2 août, on paraît généralement satisfait de la qualité du blé, mais la quantité fait défaut :

« Depuis mon dernier avis, nous avons eu plusieurs alternatives de pluies et d'orage. Les pluies ont produit un effet bienfaisant sur toutes nos récoltes en terres, notamment pour les pommes de terre et le maïs, ainsi que pour nos céréales tardives, néanmoins nous avons subi des chaleurs tropicales qui ont nui à quelques pièces de froment. Nos moissons sont terminées, les avis de nos cultivateurs sont: que l'on n'est pas encore bien fixé en ce moment, que l'on ne le sera qu'après le dépiquage. La majeure partie du grain est de belle qualité, l'on s'accorde cependant à dire que le rendement sera moins abondant que l'an dernier. Heureux ceux qui ont semé du blé hybride Gallaud, ce dernier ayant moins souffert des intempéries. Les cultivateurs de notre arrondissement espèrent que son rendement sera six fois plus abondant que les autres espèces de blés. Les grandes chaleurs continuent, nos maïs sont en bonnes conditions de végétation; si d'ici une huitaine ils étaient favorisés d'une abondante pluie, la récolte serait assurée. Les pommes de terre sont également dans de bonnes conditions. »

Dans le Gard, la récolte a été bonne, d'après la note que M. Boucoisan nous envoie de Nîmes, à la date du 4 août :

« Les agriculteurs n'ont pas à se plaindre cette année dans le département du Gard en ce qui concerne les produits du sol. Le mal du pays étant l'excès de la sécheresse, il est arrivé, en 1873, où le printemps a été plus humide que d'habitude, que les fourrages ont été abondants. Les prairies naturelles ont fourni au mois de juin une excellente coupe, tandis que les luzernes, dont la culture est générale dans tous les domaines où elles occupent la terre après quatre ou cinq années de céréales, ont fourni de leur côté deux excellentes coupes au printemps. Cette abondance de nourriture pour les bêtes de travail a été d'autant mieux accueillie que les greniers étaient vides et que beaucoup de propriétaires ne nourrissaient plus leurs chevaux et mulets qu'avec des foins venus à grands frais de la vallée de la Saône.

« Les blés, qui seront dans quelques jours dépiqués entièrement et rentrés ou livrés à la consommation, sont de qualité supérieure. Ils avaient fleuri dans de bonnes conditions et le grain s'était formé et avait mûri lentement sans brouillards ni bouffées de chaleur. Il y a eu ainsi dans la plaine, comme sur les coteaux, abondance d'épis aussi lourds que nombreux. La Camargue, qui nous avoisine et dont les céréales forment exclusivement le produit dans les parties qui peuvent être cultivées, a été favorisée autant que le Gard. Il serait à souhaiter que dans toute la France les céreales eussent été aussi bien servies par les circonstances atmosphériques. Il n'en est pas malheureusement ainsi d'après ce que m'a appris le *Journal de l'Agriculture*.

« Les oliviers ont eu un temps à souhait pour la floraison, et depuis lors, grâce à l'absence de brouillards suivis de coups de soleil, ils ont retenu beaucoup de fruits. Aujourd'hui, malgré dix journées d'une chaleur torride, leur aspect est très-

satisfaisant. Ces promesses d'une bonne récolte ont fait baisser le cours des huiles sur nos marchés.

« Les vignobles produiront beaucoup de vin ; partout où la plante n'est pas attaquée par le Phylloxera les ceps ont eu une végétation luxuriante et sont chargés de fruits. Cette belle apparence qui promet encore un excellent produit pour cette année ne fait que rendre plus amère la douleur des propriétaires dont une partie des vignobles a été déjà détruite par le maudit insecte et plus vives les craintes de ceux qui ont été épargnés jusqu'à présent; car aujourd'hui personne ne se fait plus d'illusion ; le mal s'est tellement généralisé que chacun s'attend à voir disparaître la vigne de la culture méridionale, ce n'est rien moins que la ruine de notre contrée. »

On voit que les renseignements fournis par nos correspondants confirment les appréciations que nous avons émises en tête de cette chronique sur le rendement général de la moisson en France. J.-A. Barral.

EXTRAIT DU RAPPORT DU JURY

Sur le concours spécial et international de machines à moissonner tenu à l'École d'agriculture de Grignon les 1er, 2 et 3 août 1873.

Par un arrêté en date du 16 avril dernier, M. le ministre de l'agriculture a décidé qu'un concours spécial et international de machines à moissonner aurait lieu cette année sur le domaine de Grignon à l'époque de la maturité des blés. Deux séries de trois prix devant consister en médailles et en sommes de 1,000, 700 et 500 fr., ont été destinées par cet arrêté, l'une aux machines construites à l'étranger, l'autre aux machines construites en France. Un prix d'honneur consistant en une grande médaille d'or a été promis à l'exposant de la machine qui serait reconnue par le jury la meilleure dans l'ensemble de l'exposition, soit étrangère, soit française. Enfin, comme le succès de l'emploi des machines et généralement de tous les travaux de la moisson dépend en grande partie de l'habileté des ouvriers; des récompenses étaient en outre destinées aux agents qui se distingueraient dans la manœuvre des machines à moissonner, et aux ouvriers moissonneurs qui exécuteraient avec le plus de perfection les divers travaux propres à préserver les récoltes de céréales, coupées et étendues sur le sol par la faux ou les machines, contre les atteintes du mauvais temps. Cet ensemble d'encouragements devait exercer une grande influence sur le mérite du concours projeté dont l'utilité était bien reconnue par les agriculteurs. Tous les ans, en effet, les difficultés de la moisson augmentent par suite du manque d'un nombre suffisant de bras disponibles, et il arrive extrêmement souvent que la maturité de presque toutes les céréales se fait simultanément dans les régions les plus diverses. On a hâte d'ailleurs d'avoir les champs libres afin de pouvoir les préparer à recevoir de nouvelles semences. Ni la terre, ni le cultivateur ne se reposent désormais, tant il est nécessaire d'accroître la production du sol, afin de pourvoir, par l'augmentation des richesses agricoles, aux exigences des besoins de la consommation intérieure et du commerce avec les nations étrangères.

Depuis vingt ans environ, la nécessité des machines à moissonner est reconnue en Europe comme elle l'était antérieurement en Amérique. Mais le problème paraissait tellement difficile qu'on n'espérait pas qu'il serait très-prochainement tout à fait résolu. Divers concours publics avaient néanmoins montré que les inventeurs étaient dans une bonne voie; il restait à perfectionner principalement les moyens mécaniques de faire la javelle; des machines qui coupaient seulement, avec quel-

que perfection que ce fût, mais qui exigeaient d'être immédiatement suivies de sept ou huit ouvriers pour ramasser et javeler, ne répondaient pas évidemment aux exigences de la situation. Il fallait aussi des appareils solides, n'ayant pas besoin de fréquentes réparations et pouvant opérer dans toutes les natures de récoltes droites ou versées, propres ou infestées de plantes adventices, venues sur des champs plus ou moins bien cultivés. Les dernières expériences publiques exécutées depuis quelques années en France avaient prouvé que, à ces points de vue divers, les machines les plus renommées laissaient encore beaucoup à désirer. Les constructeurs français demandaient aussi de pouvoir travailler de leur côté avec quelque chance de réussite sans être écrasés par une comparaison trop directe avec les constructeurs étrangers ayant des moyens d'action beaucoup plus puissants, en ce sens que ces derniers ont eu la possibilité de trouver de vastes marchés ouverts à leurs efforts.

C'est dans ces conditions qu'a eu lieu, les 1er, 2 et 3 août, le concours de Grignon. Sept constructeurs étrangers et six constructeurs français s'étaient fait inscrire ensemble pour 21 machines. D'excellentes mesures avaient été prises par M. l'inspecteur général Boitel, nommé commissaire général du concours, pour que les expérimentations fussent très-diverses et très-complètes. Ainsi, plus de cent hectares de céréales appartenant à la ferme extérieure de l'Ecole d'agriculture de Grignon ou à une ferme voisine, celle des Ebizoirs, exploitée par M. Martin, étaient mis à la disposition du jury[1] qui avait pour asseoir son jugement la possibilité de faire opérer toutes les machines successivement dans les mêmes conditions, en variant celles-ci de manière à expérimenter à peu près dans toutes les circonstances que l'on peut rencontrer dans la pratique.

Les épreuves très-multipliées ont toutes eu lieu en présence du public. Des élèves de Grignon étaient attachés, sous la surveillance de leurs répétiteurs, à chaque machine pour en suivre tous les mouvements et marquer les moindres circonstances accidentelles du travail. Les champs avaient été mesurés avec le plus grand soin, et à l'avance des chemins avaient été tracés par l'abattage préalable des céréales, pour séparer les diverses parcelles. Le terrain était suffisamment accidenté pour présenter les pentes et contre-pentes des cultures les plus difficiles. Pendant trois jours on a travaillé de 8 heures du matin à

1. Le jury était ainsi composé :
MM. Boitel, inspecteur général de l'agriculture, commissaire général du concours, *président*;
Comte de Bouillé, agriculteur dans la Nièvre, membre de l'Assemblée nationale;
Léon Riant, agriculteur dans l'Allier, membre de l'Assemblée nationale;
Comte de Pourtalès, agriculteur dans Seine-et-Oise, membre de l'Assemblée nationale;
Besnard, agriculteur à Guitry (Eure), membre de l'Assemblée nationale;
Dutertre, directeur de l'Ecole d'agriculture de Grignon;
Pluchet, agriculteur à Trappes (Seine-et-Oise), membre de la Société centrale d'agriculture de France, président du Comice agricole de Seine-et-Oise;
Brignet, agriculteur à Chelles (Seine-et-Marne), vice-président de la Société d'agriculture de Meaux;
Constant Fiévet, agriculteur à Masny (Nord);
Gustave Heuzé, adjoint à l'inspection générale de l'agriculture, membre de la Société centrale d'agriculture de France;
J.-A. Barral, secrétaire perpétuel de la Société centrale d'agriculture de France, *rapporteur* nommé par le jury.
Le jury était assisté par M. Grandvoinnet, professeur à l'Ecole d'agriculture de Grignon, ingénieur consultant, chargé principalement des essais dynamométriques.
MM. de Bouillé et Riant se sont fait excuser; M. Besnard n'a pu assister qu'à une partie des expériences.
M. Lefèvre de Sainte-Marie, directeur de l'agriculture, et M. Porlier, sous-directeur, sont venus à plusieurs reprises assister aux expériences.

11 heures, et de 1 heure 1/2 à 5 heures 1/2 du soir, en présence de nombreux agriculteurs venus des contrées les plus éloignées, qui ont pu se faire directement une conviction sur l'efficacité réelle des machines essayées. Malgré l'affluence considérable des visiteurs, le plus grand ordre n'a pas cessé de régner; les javelles ont été respectées, quel que fût le désir de bien voir, et cependant la force publique n'était représentée que par quatre gendarmes qui servaient bien plutôt à aider les opérations qu'à maintenir la foule qui comprenait la nécessité de ne pas abîmer les récoltes. Comme les machines en expérience étaient très-disséminées dans la campagne, les visiteurs eux-mêmes ne pouvaient pas s'agglomérer d'une manière nuisible. On a compté 2,500 billets distribués par la station du chemin de fer.

Des essais dynamométriques complets exécutés par M. Grandvoinnet, assisté de M. Duplessis, répétiteur à Grignon, et d'un élève de première année, très-zélé, M. Courtois, ont permis de compléter les renseignements tirés de l'examen du travail. Les constructeurs ont donné chacun au jury des explications très-détaillées sur les organes mécaniques de leurs machines, les matériaux employés à la fabrication, et sur les inventions spéciales et souvent extrêmement ingénieuses à l'aide desquelles le problème de la moisson mécanique doit être déclaré absolument résolu. Des dessins de chaque système d'engrenage permettront de bien comprendre la marche des organes.

Les principaux progrès qui ont été réalisés d'une manière générale, consistent dans un judicieux emploi de la fonte, du fer et de l'acier pour obtenir à la fois autant que possible la précision des mouvements, la solidité des mécanismes et la limite de la légèreté qu'il faut atteindre pour tirer des attelages le plus grand effet utile. Dans presque toutes les machines, la roue dentée qui commande tous les mouvements est maintenant assez écartée de la roue ou des roues motrices sur l'essieu desquelles elle est placée, pour que la terre ou la poussière n'en empêchent plus l'action. Des moyens commodes de graissage sont ménagés pour que les surfaces frottantes ne puissent plus gripper. Les rapports des engrenages sont bien combinés pour assurer une vitesse convenable à la scie douée du mouvement alternatif qui assure la coupe des récoltes. Il y a partout des moyens commodes d'embrayage et de débrayage mis à la portée du conducteur de la machine. Le point d'attache de la flèche est placé de telle sorte que le tirage s'effectue exactement dans le sens de la résultante de toutes les résistances. Un seul homme suffit pour conduire l'attelage, surveiller le travail et au besoin s'arrêter à temps pour ne pas briser les machines contre des obstacles insurmontables et tourner ces obstacles. Le règlement de la hauteur de coupe s'obtient assez facilement par l'abaissement ou le relèvement du porte-scie dont la rigidité est bien assurée. Mais les inventions sont surtout remarquables en ce qui concerne l'exécution du javelage qui désormais est toujours automatique. Il est en quelque sorte merveilleux de voir avec quelle précision et quelle douceur de mouvement en même temps s'élèvent et se rabaissent les rabatteurs et les râteaux qui doivent étendre les tiges coupées sur le tablier pour les ramasser et les déposer en javelles sur le chaume. En variant les transmissions de mouvement de la roue motrice à l'appareil javeleur, on peut faire maintenant, avec la même machine et à volonté, une, deux, trois, quatre et même cinq javelles selon l'état de la récolte sur une longueur déter-

minée. La plupart des machines déposent des javelles parfaitement régulières. Elles peuvent travailler assez proprement même dans des céréales complétement versées, qu'elles fauchent généralement sans attaquer les épis, surtout quand elles travaillent dans le sens contraire de la verse ; les expériences nombreuses et prolongées qui ont été faites sous les yeux du jury ne laissent aucun doute à cet égard.

Toutes les machines ont été essayées durant la journée du 1er août dans une avoine très-versée et très-forte ; les agriculteurs les plus habitués aux appréciations estimaient qu'elle devait donner mille gerbes à l'hectare avec un rendement de 6 à 7 hectolitres par cent gerbes. Le lendemain 2 août, les machines ont travaillé le matin dans un blé versé, le soir dans un blé droit ; les rendements de ces pièces étaient beaucoup moins considérables : pour une partie environ 25 à 30 hectolitres à l'hectare, pour le reste 15 hectolitres seulement; mais les machines ont toujours été mises dans ces conditions comparables. Pour mieux juger, le jury a même fait marcher toutes les machines d'une même catégorie, successivement dans un même blé bien homogène, chacune sur un parcours de plus de 500 mètres, tous les membres du jury suivant pas à pas, malgré la fatigue d'une marche continue de plus de six kilomètres (car onze machines ont ainsi travaillé), sous un soleil ardent et en prenant des notes attentives. Il fallait y regarder d'extrêmement près et s'attacher aux moindres nuances, car plusieurs machines, surtout dans la catégorie des machines étrangères, se plaçaient si près les unes des autres par la bonne construction, par la facilité du règlement, par la parfaite exécution de la coupe et par un javelage presque excellent, que le jugement était extrêmement délicat.

Voici l'ordre des récompenses décernées par le jury :

Machines étrangères : 1er prix, à la machine Howard, dite l'*Internationale* (n° 4 du catalogue), présentée par M. Pilter, à Paris.

2e prix, à la machine Burdick (n° 14 du catalogue), présentée par M. E. Weaver, à Rouen.

3e prix, à la machine Wood (n° 13 du catalogue), présentée par M. Waite-Burnell, au Havre.

1re mention très-honorable, à la machine Samuelson, dite *Royale* (n° 10 du catalogue), présentée par M. Pilter.

2e mention très-honorable, à la machine Whithely (n° 1 du catalogue), présentée par M. Barber, représenté par M. Leclère, à Paris.

1re mention honorable, à la machine Hornsby (n° 6 du catalogue), présentee par M. Huet, à Paris.

2e mention honorable, à la machine Johnston, présentée par MM. Decker et Mot, à Commercy (Meuse).

Machines françaises : 1er prix, à la machine Albaret (n° 16 du catalogue), présentée par le constructeur, à Liancourt (Oise).

2e prix, à la machine Peltier (n° 21 du catalogue), présentée par le constructeur, à Paris.

3e prix, à la machine Lallier (n° 20 du catalogue), présentée par le constructeur, à Soissons (Aisne).

Mention honorable, à la machine Faitot, présentée par le constructeur, demeurant à Maisons-Alfort (Seine).

Prix d'honneur, à la machine Howard (n° 4 du catalogue), ayant obtenu le 1er prix des machines étrangères.

(Un nouvel extrait prochainement.) *Le rapporteur*, J.-A. BARRAL.

SUR LES MOYENS DE DÉTRUIRE DIVERS INSECTES

QUI ATTAQUENT LES LUZERNES.

Les attaques des insectes constituent pour les plantes économiques, à la production desquelles se livre l'agriculture, les fléaux les plus redoutables. Elles sont d'autant plus à craindre qu'elles se manifestent le plus souvent lorsque ces plantes ont été éprouvées par les intempéries, ou lorsqu'elles végètent dans de mauvais sols, ou lorsque l'âge les a déjà affaiblies. Elles en abrégent alors considérablement la durée, ou en détruisent les produits. C'est plus particulièrement le cas de la luzerne, dont la végétation puissante offre cependant de si précieuses ressources aux contrées sèches et chaudes, à climat excessif, comme celles de la région méditerranéenne. J'indiquerai dans cette note un moyen, qui m'a complétement réussi, pour me débarrasser des insectes parasites qui attaquent cette précieuse culture, à l'époque où elle donne ses plus grands produits, c'est-à-dire en mai et en juin.

Pendant longtemps je n'ai connu à la luzerne cultivée dans l'Hérault qu'un seul ennemi sérieux, c'est le *Colaspis atra*. Aujourd'hui j'en connais au moins trois, ce sont :

1° Le *Colaspis atra* (Latr.), qui a été décrit et étudié en 1828 par le docteur Touchy sous le nom d'*Eumolpus obscurus*, petit coléoptère dont la larve noire bien connue des cultivateurs est désignée par eux, selon les localités, sous les noms de *Négril*, *Babotte*, *Cno* en Espagne, d'après L. Dufour.

2° Le *Phytonomus suspiciosus*, coléoptère encore plus petit que le précédent, dont la larve verte est beaucoup moins apparente et moins connue que celle du *Colaspis*, et qui produit, comme elle, ses ravages dans les mois de mai et de juin. Je ne lui connais aucun nom vulgaire, quoique ses dégâts puissent être très-considérables, mais il est moins commun que le *Colaspis;* je n'ai eu l'occasion de l'observer et d'en étudier les ravages que depuis l'année 1871 ; il est encore dans les luzernes où je l'ai vu pour la première fois, et chaque année il continue à en détruire les produits si on ne le combat pas.

3° La *Noctuelle Gamma*, dont les larves ont envahi, au mois d'août et de septembre 1871, les quatrièmes coupes des luzernières et les ont en grande partie dévorées. J'ai vu, en 1873, le même insecte se jeter au mois de mai sur un champ de vesces de la plus belle apparence, et en dévorer toutes les fleurs et les pousses terminales ; il fallut couper aussitôt la récolte, dont la majeure partie fut ainsi perdue. Précédemment, dans une pratique de plus de trente années, je n'avais pas encore observé de pareils ravages ; mais je les signale ici, parce qu'ils se produisent si vite et d'une manière si imprévue, qu'il convient d'être prévenu.

Sans vouloir entrer dans les détails de la description des insectes que je me borne à signaler, détails qu'on trouvera d'ailleurs, pour le *Colaspis atra*, dans les excellents articles de notre collègue, M. le docteur Touchy (Bulletin de la Société d'agriculture de l'Hérault, année 1828) et de M. Joly, de Toulouse (Bulletin de la Société d'agriculture de l'Hérault, année 1844), j'indiquerai sommairement les époques de leur métamorphose, telles que je les ai observées, et de leur développement, afin de présenter d'une manière plus claire les moyens qui m'ont réussi pour les détruire.

LE COLASPIS ATRA. — Le *Colaspis atra* est un des ennemis les plus acharnés de la luzerne ; il est pour elle un vrai fléau, et occasionne à l'agriculture des pertes d'autant plus importantes, que la luzerne est le pivot de la production fourragère de la région méridionale.

Les ravages du *Colaspis atra* ont été, à diverses reprises et dès 1828, le sujet d'articles dus à nos collègues de la Société, MM. Touchy et Bouscaren, à notre prédécesseur, M. Dupin, et à M. Joly, de Toulouse. Ce dernier, qui en a fait une étude entomologique complète (année 1844 du Bulletin, p. 17 et suiv.), le désigne sous le nom de *Colaspis atra* (Latr.). Il appartient à l'ordre des coléoptères tétramères, très-voisins des chrysomèles. L'insecte parfait est brun noir ; la femelle, gonflée d'œufs, est du volume d'un petit pois de médiocre grosseur ; le mâle est moitié plus petit. On les trouve sur la luzerne pendant tout le mois d'avril et souvent pendant la première semaine de mai. La femelle pond, en plusieurs fois, environ 200 œufs et même plus, qui, une douzaine de jours après, donnent naissance à des larves noires. Celles-ci vivent de vingt-cinq à trente jours, pendant lesquels

elles font quatre mues et atteignent une longueur moyenne de 12 millimètres. Elles descendent sous terre pour se transformer en nymphe. C'est alors qu'elles disparaissent tout à coup et cessent leurs ravages. M. Joly dit qu'il ne lui a pas été possible de déterminer d'une manière précise le temps qu'il faut à la nymphe de *Colaspis* pour arriver à l'état d'insecte parfait, mais qu'il peut assurer que six semaines ou deux mois tout au plus lui suffisent.

D'après mes observations, les larves se métamorphosent en nymphes dix à douze jours après être entrées sous terre; au bout de ce temps, c'est-à-dire à partir du moment de la nymphose, il suffit de treize à quatorze jours pour que l'insecte arrive à son état parfait. Néanmoins il ne se montre pas et reste sous terre pour ne reparaître qu'au printemps suivant, après l'hivernage.

Cet insecte ne produit pas de dégâts bien appréciables pendant le mois d'avril, tant qu'il se montre sur les tiges de la luzerne à l'état parfait; mais dès que les larves sont nées et commencent à se développer, en mai et plus tard en juin, elles dévorent le parenchyme des feuilles, puis les feuilles elles-mêmes, les pousses tendres, les fleurs de la plante, la dessèchent complétement, et, ainsi que l'a observé le docteur Touchy, « ils agissent sur la luzerne comme une véritable sécheresse ; » de sorte que non-seulement la coupe dévorée est perdue, mais encore les endroits dévorés ne repoussent plus qu'imparfaitement, même après le passage de la faux : la récolte de toute l'année continue à s'en ressentir cruellement.

J'ai eu souvent l'occasion d'observer cette action subséquente qu'a signalée M. Touchy, et qui n'a pas été assez remarquée. C'est une de celles qui affaiblit le plus le produit des luzernières et leur durée. J'ai reconnu que, dans ce cas, c'est la racine même de la luzerne qui est frappée d'une sorte de paralysie ; la plante végète mal, ne pousse que fort peu de radicelles, et tombe alors dans un état d'étisie dont elle ne sort que si les circonstances deviennent favorables à sa végétation dans le courant de l'été. Dans tous les cas, j'en ai toujours vu succomber un certain nombre après les fortes invasions de *Colaspis*, et l'année d'après, la vigueur de la luzernière est bien moins grande.

Ce qui rend les attaques de cet insecte particulièrement dangereuses, c'est qu'il envahit les champs sur lesquels il se jette par apparitions successives qui durent ordinairement six semaines et souvent plus, des premiers jours d'avril au milieu de mai. Ce phénomène des apparitions successives qu'on retrouve en étudiant les ravages de la plupart des insectes nuisibles, est ici parfaitement marqué et fait le désespoir des cultivateurs. Plus ils font périr de larves, plus elles semblent se multiplier; les légions détruites sont à mesure remplacées et leurs efforts restent stériles. C'est par ce procédé si simple que la nature conserve la plupart des êtres qui, individuellement, sont faciles à détruire. La guerre que leur font les hommes, les accidents naturels : orages, vents, sécheresses, froids, etc., suffisent pour en faire périr d'innombrables quantités, mais la durée de leur incessante propagation les conserve assez nombreux, et tant que le milieu dans lequel ils se développent reste favorable à leur multiplication, non-seulement ils ne disparaissent pas complétement, mais ils continuent à exercer leurs ravages.

Un fait qui confirme ce qui précède et qui démontre clairement l'influence du milieu sur le développement du *Colaspis atra*, c'est que cet insecte n'attaque presque jamais les luzernes jeunes, dans les sols bien préparés. Des larves affamées peuvent bien émigrer dans une luzerne jeune et la dévorer, ainsi que l'a dit M. Dupin, mais elles ne s'y établissent pas de manière à s'y reproduire avec persistance les années suivantes, comme cela a lieu dans les luzernières d'un certain âge. Il faut donc que le milieu devienne favorable à la multiplication de l'insecte, pour que l'invasion parasitaire ait lieu, phénomène qui ne se produit que dans certaines conditions de fatigue ou d'affaiblissement, et qui établit entre les ravages des *Colaspis* sur la luzerne et l'état pathologique de cette plante des relations utiles à connaître.

Le plus souvent, les sols dans lesquels on sème la luzerne étant défoncés à 40 centimètres et bien fumés, le milieu favorable à l'invasion du *Colaspis* ne se produit que lorsque la couche meuble est entièrement occupée par les racines de la plante et lorsque cette couche a été appauvrie par une série de récoltes qui ont absorbé l'engrais de préparation. Alors la luzerne éprouve dans sa végétation des temps d'arrêt inévitables qui facilitent les attaques de l'insecte.

Dans les sols secs et non arrosables que je cultive, avec une couche de terre arable de 75 à 80 centimètres, placée sur des marnes calcaires peu compactes ou sur des graviers, je ne vois guère le *Colaspis* attaquer mes luzernières avant leur cinquième ou sixième année. Ces attaques, si elles ne sont pas combattues, durent

ordinairement trois ans; alors elles épuisent assez la luzerne pour en rendre les produits insignifiants. Dans ce cas, la durée utile d'une luzernière qui, dans les conditions où je me trouve, est de dix à onze ans, se trouve réduite de trois ou quatre ans, perte considérable, dont l'insecte est une des causes principales. Généralement les *Colaspis* ont succédé aux hivers très-pluvieux, pendant lesquels le sol a été comme délayé; par exemple, en 1841, en 1847, en 1857, en 1867, en 1872 et en 1873. Alors les plantes sont affaiblies par la perte d'un grand nombre de racines; beaucoup périssent de pourriture, et leur état général favorise la multiplication des insectes.

Les longues sécheresses favorisent aussi les invasions des *Colaspis*, ainsi qu'il a été facile de le constater en 1840, en 1867 et en 1868; de même que les humidités excessives, elles affaiblissent la luzerne et la mettent dans un mauvais état de végétation, dont la conséquence est une invasion de parasites.

Pendant longtemps on s'est borné à combattre les ravages des *Colaspis* en les prenant sur la luzerne, soit à l'état d'insecte parfait, ainsi que l'a conseillé M. Daube en 1836, soit à l'état de larve, procédé usité depuis une époque bien plus ancienne et que cite M. Touchy, dans son article de 1828, sur l'*Eumolpus obscurus* ou *Babotte* de la luzerne. On se sert, dans ce but, de grands plats carrés en fer blanc, à rebords retournés en dedans et emmanchés assez long pour pouvoir être promenés sur les tiges, avec un mouvement pareil à celui qu'on donne à la faux. On prend ainsi une prodigieuse quantité d'insectes, soit à l'état parfait, aux mois d'avril et de mai, soit à l'état de larve, aux mois de mai et de juin. Mais on n'en prend jamais assez pour les faire disparaître quand les attaques sont bien prononcées, et, dans tous les cas, on piétine tellement la récolte que celle-ci n'en est pas moins perdue. On dépense donc beaucoup pour n'obtenir qu'un résultat nul ou insignifiant.

Dès 1828, M. Touchy signalait aussi l'emploi de la chaux vive en poudre, répandue sur les tiges couvertes d'insectes, mais ce dernier moyen a l'inconvénient d'altérer la récolte que l'on veut préserver. M. Bouscaren a de nouveau proposé, en 1840, le même moyen et dit en avoir obtenu de bons résultats. Depuis j'ai voulu l'appliquer, mais j'ai dû y renoncer. Non-seulement on détruit ainsi, soi-même, la récolte à préserver, en la piétinant et en la couvrant de chaux vive, mais on laisse échapper un si grand nombre d'insectes, que leurs ravages n'en sont qu'atténués, et qu'ils recommencent peu après.

M. Touchy proposa de retarder la première coupe de la luzerne, qui a lieu ordinairement du 15 au 25 avril, jusqu'en mai, époque où, tous les *Colaspis* mères ayant pondu, leurs larves sont nées. Celles-ci se trouvent alors affamées et meurent sur place.

Ce procédé, qui a l'avantage de se combiner avec les mœurs des insectes, peut bien donner quelquefois des résultats avantageux; mais ces derniers ne sont jamais assez complets, et les secondes coupes n'en ont pas moins été dévorées chez moi, en juin, bien que les premières aient été retardées jusqu'après le 16 mai. Cette époque ne peut guère être dépassée sans inconvénients, les secondes coupes, qui sont les meilleures dans une région aussi sèche que la nôtre, se trouvant compromises par un retard trop prolongé. Cela tient à ce que l'insecte parfait du *Colaspis* se montre dans les luzernes, non-seulement du 15 au 30 avril, comme l'a indiqué M. Touchy, mais encore pendant les quinze premiers jours de mai. J'en ai même observé, en 1867, en 1872 et 1873, jusqu'à la fin de mai; il est vrai que, dans ce dernier cas, il est en petit nombre, mais on le trouve encore en quantité dans les dix premiers jours de mai[1]. Il en résulte que les œufs pondus par ces insectes à partir de cette époque, ne venant à éclosion que du 22 au 25 mai, les larves en sortent au moment où la plante, coupée du 5 au 10 mai (et même jusqu'au 15 mai), repousse avec vigueur; elles y trouvent leur nourriture toute prête, et dévorent la récolte. La perte de la deuxième coupe n'en est alors que plus sensible pour le cultivateur et plus désastreuse pour la plante.

Le procédé de M. Touchy peut réussir dans les années précoces et chaudes, lorsque la chaleur de la saison précipite les métamorphoses des insectes, et lorsqu'une humidité favorable pousse vigoureusement la végétation, mais ces circonstances se rencontrent rarement; aussi le plus souvent le retard de la première coupe n'est-il qu'un palliatif. Lorsque les années sont froides et retardées, ainsi

1. Les années 1872 et 1873 ont été signalées par leurs printemps froids, ce qui explique la permanence de l'insecte parfait dans les luzernes jusqu'à une époque avancée du printemps. Quand le printemps est chaud et précoce, les *Colaspis* mâles et femelles disparaissent plus tôt; les larves seules persistent jusqu'au 25 juin environ.

que cela a eu lieu en 1872 et 1873, l'état de la luzerne peut en être aggravé. Le *Colaspis* continue donc ses ravages, malgré l'application de la chaux vive en poudre sur les tiges de la plante attaquée, et malgré le retard de la première coupe.

Cependant la chaux vive détruisant énergiquement ces insectes, surtout à l'état de larves, j'essayai, en 1864, d'une nouvelle combinaison qui, depuis lors, m'a donné les meilleurs résultats et m'a permis de combattre leurs ravages avec le succès le plus complet et presque sans dépense. Il m'a suffi d'appliquer la chaux vive autrement qu'on ne l'avait fait, et, à l'époque qui se prête le mieux à la plus grande destruction des insectes, en même temps qu'au meilleur aménagement du produit de la prairie artificielle.

Voici comment j'opère :

Quand je m'aperçois que les *Colaspis* à l'état parfait se montrent sur une luzerne au mois d'avril, je laisse végéter celle-ci tant qu'elle augmente sensiblement, ce qui a lieu généralement, selon les années et l'état de la prairie, jusqu'au 25 et même au 30 avril, et parfois plus tard. On coupe alors la luzernière, et lorsque la récolte est *enlevée* et *la terre entièrement débarrassée*, on y porte par hectare dix hectolitres de chaux vive, récemment fusée, c'est-à-dire réduite en poudre par aspersion d'une petite quantité d'eau. On se sert pour cela de comportes d'un hectolitre environ, qu'on laisse pleines, tout en les répartissant sur la prairie, et on les répand sur le sol à coups de pelle, aussi également que possible. L'opération doit être faite le matin, et par un temps calme. Deux hommes en deux heures suffisent pour chauler ainsi un hectare de terre.

Quant à la chaux vive, ainsi fusée et délitée, un muid ou 8 quintaux métriques de chaux cuite prise au four à chaux suffit pour préparer les 10 hectolitres nécessaires à un hectare ; la dépense en chaux ne s'élève guère qu'à 8 fr., prix du muid de chaux ; quatre heures de main-d'œuvre coûtent 2 fr., à raison de 50 centimes l'heure. Les déboursés par hectare sont donc de 10 fr. en compte rond.

Quelle que soit la quantité de *Colaspis*, je les ai toujours vus détruits par la chaux vive employée comme je l'indique. Deux ou trois jours après l'opération, on voit la luzerne repousser uniformément avec vigueur. Les larves et les œufs sont morts ; les insectes parfaits, s'il en existait encore, meurent pour la plupart ou émigrent. Il ne m'est pas encore arrivé d'avoir besoin de recommencer, la même année, un second chaulage, car je n'ai encore appliqué la chaux que du 25 avril au 10 mai; mais si l'application devait être faite plus tôt, vers le 20 avril, par exemple, et si les insectes reparaissaient en nombre, après une coupe qui aurait eu lieu à la fin de mai, je n'hésiterais pas à y avoir recours. Le chaulage tel que je l'indique a toujours fortifié les luzernes sur lesquelles je l'ai pratiqué, bien que le sol en soit calcaire; mais cela s'explique surtout par les propriétés généralement perméables de ces terrains qui les font classer plutôt parmi les sols siliceux-ferrugineux que parmi les calcaires proprement dits. Dans ces conditions, ces chaulages favorisent et augmentent l'action des engrais employés en couverture sur la prairie artificielle. Ils ont donc un double effet: la destruction directe des insectes et une augmentation de la vigueur de la plante.

J'ai pu ainsi prolonger de plusieurs années la durée et le bon produit de luzernières importantes, avec des frais de main-d'œuvre et de matière insignifiants.

Je ne quitterai pas ce qui concerne le *Colaspis atra*, sans signaler les cas de disparition spontanée de cet insecte. N'ayant rien trouvé sur cette particularité de son histoire dans les auteurs qui en ont traité, je dirai ce que j'ai observé à cet égard.

Il arrive assez fréquemment que les *Colaspis* disparaissent spontanément des luzernes qu'ils ont envahies. Cette disparition se produit, soit dans le cours même de la saison, soit d'une saison à l'autre. Le premier cas est le plus rare ; je ne l'ai observé qu'après certaines pluies d'orage brusques et rapides, qui surviennent quelquefois, soit en mai, soit en juin, après de fortes tensions électriques. A cette époque, les insectes parfaits ont ordinairement disparu et il ne reste que les larves. On les trouve après l'orage mortes, couvrant le sol sur les points d'attaque où s'accomplissait leur œuvre de destruction. Les pluies ordinaires ne sont pas accompagnées des mêmes résultats; aussi faut-il peu compter sur une disparition spontanée pour arrêter dans son cours une invasion de *Colaspis;* mais le cas que je signale et que j'ai observé à diverses reprises, n'en est pas moins digne d'intérêt, parce qu'il peut s'appliquer aussi à d'autres insectes.

La disparition spontanée des *Colaspis* d'une année à l'autre, se voit plus fréquemment; elle est généralement due à un concours de circonstances favorables à la végétation de la luzerne et à la destruction de l'insecte. Le cas le plus ordinaire est celui d'une année à hiver assez vif, sans être trop humide. Généralement les

gelées qui font descendre le thermomètre à cinq degrés centigrades et au-dessous, sont fatales aux *Colaspis*, lorsque le sol est en même temps assez humecté pour être bien soulevé après le dégel. Dans ces conditions, les luzernes encore jeunes et en bon sol, se débarrassent souvent des *Colaspis* spontanément, tandis que cet insecte revient obstinément, quoique en moindre quantité, dans celles qui sont trop vieilles ou épuisées, et finit par les faire périr.

Le Phytonomus suspiciosus. — J'ai vu, pour la première fois, mes luzernières attaquées par le *Phytonomus suspiciosus*, en 1871. Nous sortions alors du long et déplorable hiver de l'année 1870-71. Jusqu'au 24 avril, les fourrages poussèrent vigoureusement et les luzernes se montrèrent généralement belles. La terre avait été suffisamment arrosée par les pluies du commencement d'avril, et la température s'était élevée. Je ne trouvais pas de *Colaspis* dans mes vieilles luzernières, lorsque du 25 avril au 4 mai, après un temps sec dont les effets étaient aggravés par des rafales de vent du nord, je m'aperçus que les luzernes avaient blanchi, que les feuilles en étaient persillées, que celles du pied jaunissaient.

Elles étaient entièrement arrêtées dans leur végétation ; il fallut les couper, ce qui eut lieu, pour les plus âgées, du 25 au 30 avril, et pour les plus jeunes (qui entraient dans leur quatrième année et se trouvaient dans toute leur force), le 3 et le 4 mai. La récolte fut bonne. Je reconnus alors que la présence d'une petite larve verte, de 4 à 5 millimètres de longueur, qu'on trouvait dans les pousses de l'extrémité de la plante, était la cause du temps d'arrêt de la végétation et de la détérioration du feuillage ; mais n'ayant jamais eu l'occasion de l'observer, j'attendis pour en voir les effets. Le 17 mai, malgré un temps doux et humide, toutes les luzernières jeunes ou vieilles restaient blanches, entièrement rasées et dévorées. Le 24 mai, elles étaient dans le même état et la deuxième coupe était entièrement perdue. On voyait alors en quantité en même temps que la larve, l'insecte parfait auquel elle donne naissance ; c'était un petit coléoptère vert brun de la grosseur d'une petite lentille, de la forme d'un charançon, dans lequel fut reconnu le *Phytonomus suspiciosus*.

L'invasion de cet insecte était générale aux environs de Montpellier, et n'avait pas, que je sache, encore été observée. Il commet surtout ses dégâts à l'état de larve ; cependant, quand il est nombreux à l'état d'insecte parfait, il continue à ronger et à persiller les feuilles. Les luzernes qu'il a attaquées ont été coupées une première fois, comme je l'ai dit, du 25 avril au 3 mai, et ont donné une bonne récolte, mais les autres coupes ont été perdues. Depuis, j'ai constaté, ainsi que M. Touchy l'a observé pour le *Colaspis atra*, que le *Phytonomus suspiciosus* agit sur la luzerne comme une véritable sécheresse, les plantes qui en ont été infestées n'ont repoussé que beaucoup plus tard, lorsque de grandes pluies eurent profondément pénétré la terre.

Cet insecte a donc attaqué la luzerne aussi violemment que le *Colaspis atra*, et lui a fait subir les mêmes dommages ; il a paru, comme lui, vers la mi-avril à l'état d'insecte parfait ; mais presque aussitôt il a produit des larves en quantités prodigieuses, et, dès lors, il a commencé ses premiers ravages. Il appartient, comme le *Colaspis atra*, à l'ordre des *coléoptères tétramères*, et passe par une série de transformations analogues.

A la fin de juin, vers la Saint-Jean, il a disparu, comme disparaît le *Colaspis*, mais en laissant la luzerne dans un véritable état d'épuisement, qui, la sécheresse aidant, a fait perdre la troisième coupe après la seconde.

En 1872 et en 1873, j'ai vu reparaître le *Phytonomus suspiciosus* aux mêmes époques et avec les mêmes allures. Ainsi ses ravages ont commencé du 20 au 23 avril, et je l'ai trouvé dans les jeunes luzernes les plus vigoureuses aussi bien que dans les vieilles. Dans ces dernières, il était accompagné du *Colaspis atra*, tandis que les jeunes en étaient exemptes.

La présence du *Phytonomus suspiciosus* est donc un fléau nouveau qui aggrave considérablement les ravages des insectes sur nos prairies artificielles. Mais fort heureusement il peut être combattu de la même manière. Je songeai, en effet, à couvrir les prairies envahies par cet insecte d'une légère couche de chaux vive fusée en poudre, aussitôt la première coupe faite et enlevée. L'application eut lieu en 1872, le 4 mai, à raison de 10 hectolitres de chaux vive fusée par hectare ; j'ai opéré aussi avec 14 hectolitres de cendres de chaux fraîche pour la même surface, et dans les deux cas le résultat a été excellent. La luzerne a vigoureusement repoussé et a donné une forte coupe le 25 juin. La troisième coupe, faite le 30 juillet, a été également bonne.

En 1873, j'ai de nouveau constaté l'invasion de mes luzernières jeunes et vieilles

par le *Phytonomus suspiciosus*. Les vieilles seules ont été, comme en 1872, attaquées par les *Colaspis*. J'ai eu encore recours à l'emploi de la chaux vive avec le même succès et la même facilité. J'ai pu ainsi conserver des récoltes qui auraient été certainement perdues, et les luzernes ont gardé leur vigueur, sans éprouver les funestes effets de la sécheresse anticipée, signalée par M. Touchy.

CHENILLE DE LA NOCTUELLE GAMMA. — J'ai vu pour la première fois les larves de ce lépidoptère attaquer tous mes champs de luzerne, à la fin de l'été de 1871. Le 2 août, après une très-forte pluie d'orage qui mouilla profondément le sol, les luzernes repoussèrent avec une très-grande vigueur. Le 25 du même mois, elles avaient atteint, selon les parcelles, de 70 à 80 centimètres de hauteur, lorsque tout à coup elles prirent une teinte claire et fanée. Elles étaient attaquées par une chenille qui, en sept ou huit jours, les avaient assez rongées pour les empêcher de fleurir et de brancher, réduisant ainsi le produit probable du tiers et même de la moitié. Il fallut abattre aussitôt la luzerne pour ne pas la perdre en entier. La chenille qui la dévorait était à sa dernière mue, longue de 25 à 30 centimètres, verte rayée de deux raies brunes. Elle est très-vorace et polyphage.

Ainsi, à défaut de luzerne, elle se jette sur le *Circisium arvense* (en languedocien *Causside*), sur la feuille du mûrier, etc. Je n'ai pas remarqué cependant qu'elle dévorât la feuille de vigne. Ces chenilles ont été reconnues pour être celles de la *Noctuelle Gamma*. Je n'avais pas encore vu cet insecte détruire les récoltes fourragères. Cependant, en 1871, il commit dans l'Hérault de nombreux dégâts sur les dernières coupes de luzerne, en août et en septembre. Depuis je ne l'ai plus revu sur cette légumineuse, mais j'ai été très-désagréablement surpris de le rencontrer de nouveau, en 1873, au mois de mai, sur un champ de vesces d'hiver, de la plus belle apparence. Les chenilles se sont montrées, dans ce dernier cas, vers le 10 mai, époque à laquelle la végétation du fourrage s'est arrêtée Elles dévoraient à mesure les fleurs et les pousses latérales et réduisaient à néant la récolte. Il a fallu la couper aussitôt et rompre la terre par un labour.

Ces chenilles ont disparu. La sécheresse de l'année est si grande depuis le commencement d'avril, qu'après la seconde coupe de la fin de juin, les luzernes sont restées sans végétation. Je n'ai pas vu que les papillons de la Noctuelle s'y soient portés. Ces derniers étaient d'ailleurs peu nombreux, car les chenilles n'avaient pas eu encore le temps, pour la plupart, d'accomplir leurs évolutions et de se transformer; les plus précoces se trouvaient seules dans ce cas. Néanmoins il ne serait pas surprenant de voir, au mois d'août, une seconde génération de ces insectes sur les luzernes. La seconde coupe n'en a pas été attaquée.

Le fer de la faux me paraît le meilleur moyen de s'opposer à l'accomplissement entier des ravages de ces insectes. Ils n'ont d'ailleurs qu'une importance secondaire, leur apparition n'étant que fortuite, peu fréquente et ne paraissant pas tenir, comme celle des *Colaspis*, à un état pathologique de la luzerne. On pourrait d'ailleurs détruire ces chenilles par le même moyen, la chaux vive en poudre, si l'on en constatait l'invasion au début de la végétation.

Henri MARÈS,
Secrétaire perpétuel de la Société centrale d'agriculture de l'Hérault.

Montpellier, 12 juillet 1873.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE.

Des oiseaux voyageurs et de leurs migrations sur les côtes de Provence, par M. PELLICOT, correspondant de la Société centrale d'agriculture de France. Brochure de 136 pages, 2e édition, chez Laurent, rue Nationale 49, à Toulon. 1872.

Voici un petit livre, exact, substantiel, utile, qui m'a plu tout d'abord. Il m'a plu pour deux raisons : la première, c'est qu'il répond au désir que j'ai depuis longtemps formé de voir les agriculteurs tenir note des migrations des oiseaux, afin d'en tirer toute une météorognosie, science qui a pour objet de déduire des phénomènes présents les phénomènes futurs de l'atmosphère. En effet, convenablement étudiés dans leurs déplacements bisannuels, les oiseaux nous enseigneraient ce qu'ils savent : le temps à venir.

Qu'est-ce qui détermine, en dépit des liens qui nous rattachent au lieu natal, ces dépaysements rigoureux imposés à l'habitant de l'air? Une seule chose, l'influence de la saison qui de loin se fait sentir à lui. Cette saison, s'avançant dans l'atmosphère, de parallèle en paral-

lèle, ne peut agir sur l'organisme de l'oiseau qu'en vertu de ce qu'elle est constitutivement. L'approche d'un hiver doux ne saurait l'impressionner comme le fera l'approche d'un hiver glacial, cela est évident; et l'on peut comparer l'oiseau, dans ce cas-ci, à une sorte de cadran télégraphique où se répètent les signaux partis d'une latitude éloignée. Conséquemment, comme les saisons ne sont jamais les mêmes quant aux doses de calorique, d'électricité, d'humidité, etc., leur action sur l'oiseau ne sera jamais la même non plus. Aussi voyons-nous les voyages des oiseaux varier, relativement à l'époque du passage, à l'itinéraire suivi, à l'ordre de marche. Il est des années, anomalie étrange ! où des espèces entières n'émigrent pas du tout. M. Pellicot nous l'assure et nous pouvons l'en croire. Certes, il y a un sens dans ce flux et reflux de tous les oiseaux, mais un sens caché que pourra seule pénétrer une longue suite d'observations, recueillies sur des points échelonnés de proche en proche le long d'un méridien et coordonnées entre elles. Dans l'état présent des faits acquis, nous ne savons, en vérité, que bien peu de choses touchant les migrations de ces voyageurs ailés, qui ont résolu le problème de subsister à l'aide de deux climats, dont aucun, pris séparément, n'eût pu les faire vivre. Buffon en est à se demander si les hirondelles ne se plongent pas dans les étangs pour hiverner sous les eaux, à la façon des grenouilles.

Mais avant d'aller plus loin, essayons de satisfaire à une question que se pose, dès la première ligne, l'auteur des *Oiseaux voyageurs :* « Pourquoi l'oiseau voyage-t-il ? » A quoi je réponds que l'oiseau voyage en vertu du milieu qu'il habite. Ce milieu formant, autour du globe, un continent gazeux ininterrompu, l'oiseau a toujours pu le parcourir en tous sens, sans rencontrer nulle part de ces barrières infranchissables qui, sous la forme de mers et de fleuves pour les animaux terrestres, et de rivages pour les animaux aquatiques, s'opposent à la libre circulation. Les cours d'eau, les chaînes des montagnes ont en tous lieux parqué les quadrupèdes dans de certaines régions. Qu'il a fallu à l'homme d'audace et de travaux pour dépasser ces circonscriptions naturelles, que l'oiseau, libre comme l'air qui le porte, ne connut jamais ! Donc l'oiseau voyage par nature, il voyage parce qu'il peut suivre la belle saison de contrée en contrée, parce qu'il peut fuir devant l'intempérie, comme fuit le vaisseau devant l'orage. Je dis plus : tous les oiseaux voyagent ou du moins sont nés voyageurs; émigrer, pour eux, est la règle; ne pas émigrer, l'exception. Si quelques-uns, en bien petit nombre, ne se déplacent pas, c'est l'effet, chez eux, d'une sorte de domestication à distance. Ils ont été dénaturés dans leur caractère propre, par le voisinage de l'homme, retenus qu'ils sont par les avantages que peuvent leur offrir les fruits et les grains que nous cultivons, ainsi que les larves que vont exhumant nos outils de labour. Toutefois, malgré ce bien-être meilleur que nous leur offrons, bien peu nombreuses sont les espèces qui ont consenti à se fixer auprès de nous, tant est puissant chez l'oiseau,

Ce besoin fatigant, ce désir furieux
De sortir de soi-même et de voir d'autres cieux. (Ducis, *Abufar*, II, 7.)

M. Pellicot nous assure que le moineau émigre. Je ne l'eusse pas cru, mais j'en suis enchanté. Que n'émigre-t-il, le pillard, sans esprit de retour !

Le moineau émigrant, je ne vois plus de sédentaire autour de nous

que la perdrix et le merle, le merle surtout, car voici un fait que je demande à citer afin de montrer combien ce dernier est peu ambulant.

En 1869, les merles firent à mes vignes de tels ravages, que je me décidai à en avoir raison. Je garnis, à cet effet, mes haies de certains panneaux qui, en peu de temps, firent bonne justice. Je pris en tout 64 merles. Après quoi je n'en attrappai plus un seul, tous y avaient passé. Mais voici qui prouve combien le merle est casanier : depuis trois ans qu'a eu lieu cette razzia, pas un merle n'a reparu sur ma propriété, laquelle offre cette particularité d'un carré de 100 hectares absolument vide de merles dans une contrée où le merle est abondant. Oui, trois printemps se sont succédé sans pouvoir en repeupler mes haies et mes charmilles. Je crois toutefois qu'ils vont me revenir petit à petit, attendu que, aux vendanges dernières, j'en fis lever un, un seul, tout au bout du domaine, et, dans ma surprise, je m'écriai : Un merle! du ton dont Jean-Jacques, en revoyant une fleur chère à son souvenir, dut dire : de la pervenche!

La perdrix, si sédentaire cependant, l'est bien moins que le merle, car il m'est arrivé maintes fois de rafler, en décembre, *per fas et nefas* toutes les perdrix de mes vignes, et l'année d'après d'y revoir des perdrix comme si de rien n'eût été. Donc, à ces deux exceptions près, tous les oiseaux sont sujets à se dépayser, et celui qui n'émigre pas est un volatile dépravé.

Mais pour revenir au charmant opuscule qui m'a mis la plume à la main, et pour essayer d'un peu de critique, je dirai que M. Pellicot, habitant le littoral méditerranéen, me paraît mal placé pour juger des passages en leur vitesse et en leur direction; car arrivé en présence de ce formidable hiatus qui a nom la mer Méditerranée, l'oiseau voyageur doit hésiter et rompre son ordre de marche. C'est là un défaut dans l'œuvre de l'éminent observateur, et c'est aussi une qualité, puisqu'il pourra nous renseigner sur cette étonnante traversée de la mer effectuée au moyen de deux faibles ailes. Cette traversée, M. Pellicot nous démontre que la caille même peut l'opérer en moins d'une nuit. Il nous apprend du reste que pas mal d'oiseaux périssent dans ce trajet, témoin ce détail : « Me trouvant un jour à la Ciotat, durant le mois de mai, je vis rentrer des bateaux de pêche ayant chacun à bord une dizaine de petits requins, ceux-ci furent ouverts devant moi, il n'y en avait pas un qui n'eût de huit à douze cailles dans le corps. » Voilà un fait qui est à coup sûr une bonne fortune pour un observateur, un fait que devra citer désormais tout écrivain ayant à parler des migrations des oiseaux.

Que de choses au surplus n'y aurait-il pas à noter dans ces pages remplies d'aperçus significatifs. C'est aux ornithologistes à en faire leur profit. J'y ai trouvé, pour ma part, la solution d'un petit problème qui me préoccupait, chaque été, au départ du loriot. Je me demandais quel pressant motif pouvait déterminer ce « beau ténébreux » à nous quitter dès la mi-août, juste au moment où nos vignobles se couvrent de raisins. Grâce au livre des *Oiseaux voyageurs*, je sais que le loriot se rend tout droit en Provence où l'attire le mûrier d'Espagne dont il picore avidement les fruits.

J'ai dit, au commencement de cet article, que l'ouvrage de M. Pellicot m'avait plu pour deux raisons et je n'en ai donné qu'une. Voici la seconde : c'est que je rencontre enfin un livre qui, par exception uni-

que, s'occupe des oiseaux à toute autre fin que celle de nous empêcher d'en manger. On sait, depuis quinze ans, quel concert de malédictions ne cesse de s'élever, dans les publications, dans les Comices, dans les chaires mêmes, contre la chasse aux petits oiseaux. Chacun va criant sus à l'oisellerie. On ne criait pas plus fort à la sorcellerie au temps jadis. Les petits oiseaux doivent nous débarrasser sans faute de toutes les vermines, ayant été mis au monde tout exprès pour cela, etc., etc. Seul, je puis le dire, je me suis élevé contre ce préjugé universel, et mes protestations isolées, mes réclamations timides, n'ont jamais trouvé que ce seul journal qui ait bien voulu les admettre. Je me plais à rendre ce témoignage au noble libéralisme de son directeur, cher et honoré. Chaque fois que, en écrivant dans quelque recueil agricole, je glissais un alinéa furtif en faveur de la chasse aux petits oiseaux, on insérait bien mon morceau de prose, mais non sans avoir eu soin de supprimer tout ce qui avait trait à la question inviolable et sacrée.... Eh bien! jugez de ma satisfaction quand je vois un agriculteur éminent en venir à partager mes idées. « Plus j'avance dans la vie, nous dit M. Pellicot, à la page 95 de son livre, plus je demeure convaincu que les oiseaux ne sauraient opposer une digue efficace à l'envahissement des insectes nuisibles. » Tel est, lecteur, le sentiment d'un maître en ornithologie aussi bien qu'en agronomie, d'un maître qui ne conclut que pièces en mains, d'après les faits : *experientia rerum magistra.*

Mais revenons à ma thèse de l'oiseau considéré comme une sorte de médium entre le temps à venir et l'homme. Par la finesse de ses organes, par l'excellence de ses sens à longue portée, l'oiseau peut avoir connaissance des conditions atmosphériques dès leur point d'origine, et quand ces conditions atmosphériques ont encore bien des journées de marche à fournir avant d'arriver jusqu'à nous. Vivant au sein des météores, les oiseaux sont de bons instruments météoroscopiques. Ces instruments, reste à en comprendre les signaux. Les oies, les grues, dans leur grande odyssée d'automne, portent en quelque sorte écrites sur leurs ailes les annales de la saison future. Malheureusement ces télégrammes-là sont pour nous lettres closes. Mais pour être indéchiffrés sont-ils indéchiffrables? Une observation patiente ne pourrait-elle pas, à la longue, dérober ce secret? L'antiquité avait pressenti que le vol des oiseaux portait en soi quelque chose de divinatoire, seulement la science augurale voyait des révélations théurgiques là où il n'y a en réalité que des révélations météorologiques.

Ces révélations, chacun de nous les entend quand il s'agit de pronostics à bref délai. Ainsi : l'hirondelle rasant le sol, signe de pluie; l'hirondelle volant très-haut, signe d'une belle journée. Dans la localité que j'habite, les corbeaux passant de bonne heure pour aller faire leur nuit dans les forêts des Landes, annoncent un temps pluvieux; dans le cas contraire, lorsqu'ils ne se retirent qu'à la chute du jour, nous sommes au beau. Mais, je le répète, ce sont là des prévisions à courte échéance, nul doute qu'il n'en existe aussi à très-long terme, plus difficiles à déterminer. La bonne nature ne fait rien brusquement; elle est pleine d'indications, et le moindre effet y remonte sûrement de cause en cause jusqu'à l'origine des choses. Si l'homme ne peut suivre cet enchaînement ininterrompu, c'est que le fil qui relie tous les phénomènes naturels est bien ténu et nos sens bien grossiers. Que la difficulté néanmoins ne nous rebute pas. Si nous parvenions à acquérir

une telle science, les conséquences en seraient merveilleuses. Que ne ferait pas le cultivateur s'il pouvait savoir, quelques mois à l'avance ce que sera la saison prochaine? Il me semble que l'esprit humain est venu à bout de résoudre maint problème non moins ardu que celui que je lui pose ici : connaître l'avenir météorologique par les oiseaux.

Honoré SCLAFER.

LES PALMIERS CULTIVÉS COMME ARBUSTES D'ORNEMENT.

Parmi les végétaux des terres tropicales d'une introduction récente en Europe, et dont l'emploi dans les jardins ou dans les parcs tend à se généraliser de plus en plus, il faut citer la famille des palmiers.

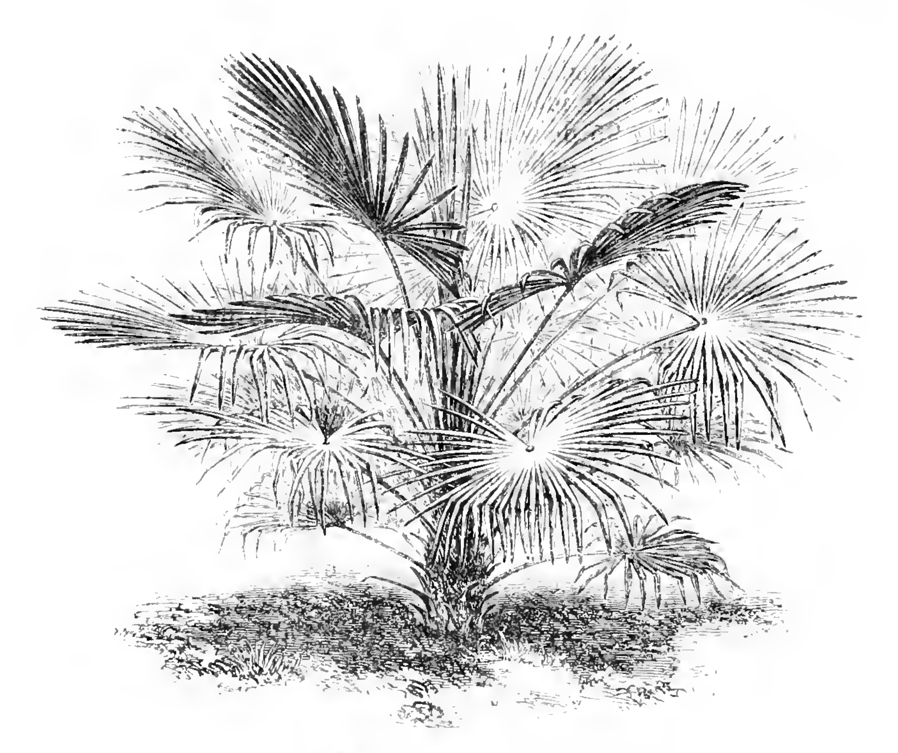


Fig. 22. — Chamœrops excelsa.

Plusieurs espèces appartenant aux plus beaux genres de cette famille peuvent facilement vivre en plein air dans les régions les plus chaudes de la France; quelques-unes ont même résisté aux températures des départements plus septentrionaux.

Au premier rang de ces remarquables végétaux, il faut citer le Chamœrops de la Chine, *Chamœrops excelsa,* qui atteint jusqu'à 8 ou 10 mètres de hauteur. Il étale de belles feuilles en éventail, à divisions étroites, d'un vert luisant, dont le pétiole porte de fines dentelures. Il demande une terre franche, bien fumée, et des arrosements fréquents pendant l'été. Il vient bien dans les départements du Sud et du Sud-Ouest; il en est un cultivé au Jardin botanique de Bordeaux qui à l'âge de quatorze ans, a atteint presque trois mètres de hauteur. Cet arbre que représente la figure 22, est précieux pour les Chinois qui savent

tirer parti des fibres brunes qui se développent sur la tige pour en fabriquer des cordes, des câbles, etc.

Il faut aussi citer le Livistona de la Chine, *Livistona sinensis*, que représente la figure 23. Cette espèce atteint de plus fortes proportions que la précédente. La tige est fortement renflée à la base; elle développe des feuilles ayant jusqu'à un mètre de largeur, d'un beau vert luisant. Leur pétiole est armé de fortes épines. Cet arbre, d'un effet très-pittoresque, est moins rustique, et pourrait difficilement supporter un climat plus froid que celui de l'Oranger. Sa culture exige les mêmes soins que celle du Chamœrops.



Fig. 23. — Livistona de la Chine.

L. DE SARDRIAC.

PRODUCTION DU CHEVAL ET DE LA VIANDE DE BOUCHERIE

DANS LE NORD DE LA FRANCE.

Les prix des animaux domestiques, dans notre région du Nord, sont sujets à des variations assez fréquentes et assez sensibles, dont il n'est pas toujours facile d'indiquer les causes. On sait très-bien, par exemple, qu'à l'automne, lorsqu'arrivent les grands travaux, et que les engraisseurs remplissent leurs étables et leurs bergeries, une grande activité règne sur nos marchés; la demande excède généralement l'offre, et la hausse est générale, plus ou moins sensible, suivant le nombre

d'animaux disponible et l'abondance de la récolte de betteraves qui est le véritable pivot de notre agriculture. Mais quand toute une espèce d'animaux est sérieusement demandée, sans aucune interruption, pendant plusieurs années, quand surtout les prix en deviennent très-élevés par suite d'une hausse continue et graduelle, force est bien à ceux qui cherchent à se rendre compte d'un pareil état de choses, de s'enquérir de ce qui se fait dans les pays de production, et de chercher à savoir ce que deviennent nos meilleurs animaux de travail dont nous constatons la rareté de plus en plus grande, et par suite la cherté excessive.

Si, en effet, la demande doit être continuée pendant longtemps, si elle n'est pas seulement le résultat d'un besoin passager, les producteurs savent alors qu'il y a là un déficit à combler et par conséquent un écoulement sûr, avantageux de leurs produits; ils doivent alors s'appliquer à profiter de toutes les occasions pour donner de l'extension à leur spécialité, et augmenter ainsi leurs bénéfices. Si, au contraire, la faveur dont jouit cette même catégorie d'animaux n'est que passagère, alors tout en s'appliquant momentanément à en recueillir le fruit, rien ne doit être sacrifié en vue d'un besoin pressant, il est vrai, mais dont la satisfaction remet chaque chose à la place qu'elle occupait auparavant.

Or, dans notre région, deux choses sont actuellement et très-sérieusement à considérer. D'un côté, la production du cheval; de l'autre, la production de la viande de boucherie, dont la consommation augmente chaque jour, et dont, par conséquent, le prix s'élève aussi ou du moins se maintient avec fermeté.

On sait, et nous avons insisté déjà plusieurs fois sur ce fait, que la guerre a non-seulement consommé beaucoup de chevaux, mais encore apporté une très-grande perturbation dans la production de cette espèce animale. Nous en subissons aujourd'hui les conséquences. Les grands travaux d'utilité publique qui témoignent de la vitalité de la France après ses désastres, l'industrie privée et l'agriculture, exigent aujourd'hui immensément de chevaux, et le nombre de ceux qui y sont consacrés a atteint, s'il ne dépasse pas, le chiffre de ce qu'il était avant la guerre; il a fallu remonter notre armée qui avait dû, pendant la guerre, réquisitionner tous les chevaux susceptibles de servir à la défense nationale. Toutes les grandes puissances de l'Europe ont mis leurs armées sur un pied formidable, et plusieurs d'entr'elles nous ont acheté directement ou indirectement un assez grand nombre de chevaux dont elles avaient besoin; la Prusse, elle-même, nous en a demandé beaucoup, d'artillerie et de cavalerie, qui ont remplacé une partie de ceux détruits pendant la campagne de France, sans tenir compte de tous ceux qu'elle nous fait acheter encore chaque jour, pour l'aider à fortifier les provinces annexées; enfin, nos dépôts de remonte achètent beaucoup de chevaux qu'ils payent bien plus cher qu'autrefois, et nous tenons de source certaine que l'Angleterre a répandu dans nos contrées pas mal de courtiers marchands qui payent de 1,200 à 2,000 fr. nos forts chevaux boulonnais, ardennais et flamands, dès qu'ils ont atteint l'âge qui leur permet de fournir pendant le plus long temps possible un service de trait pénible et soutenu, c'est-à-dire 4 à 8 ans. Toutes ces circonstances donnent actuellement au commerce de chevaux une grande activité, en surélèvent considérablement les prix, et en stimulent très-vivement la production, à telle enseigne que dans beaucoup de communes où la production d'un poulain était, il y a quelques années, un fait exceptionnel, on en rencontre maintenant un assez grand nombre donnant de belles espérances et devant plus tard combler des vides qu'on ne pouvait remplir auparavant qu'en s'adressant aux marchands ou sur les marchés. Il y a même tout lieu d'espérer que cette industrie passera dans les habitudes de certaines contrées qui en font actuellement l'essai, et qu'ainsi l'offre et la demande se faisant bientôt équilibre, il suffira de faire suivre insensiblement à cette branche de l'agriculture la marche ascensionnelle du commerce et de l'industrie, pour que les prix ne soient plus exposés aux oscillations excessives que nous constatons en ce moment.

La production de la viande de boucherie, c'est-à-dire des animaux dont la destination dernière est l'étal du boucher, est le second point sur lequel nous voulons dès aujourd'hui appeler l'attention des cultivateurs. On sait à combien de vicissitudes sont exposés les éleveurs, les nourrisseurs et les engraisseurs, et nous ne voulons pas aborder cette question en ce moment. Ce que nous voulons dire, c'est que les vaches, après s'être vendues à un prix très-élevé l'an dernier et pendant les deux premiers mois de cette année, ont tout à coup, et dans l'espace de trois à quatre mois, subi une dépréciation commerciale, que l'on ne peut pas évaluer à moins d'un huitième, sans cependant que le prix de la viande ait baissé sensiblement, du moins à l'étal du boucher. Bien certainement, on n'avait jamais vu, à

notre connaissance du moins, les vaches aussi chères qu'à l'époque que nous venons de rappeler. La rareté excessive de ce bétail, la récolte de fourrage et de betteraves de l'an dernier, les entraves apportées à la production par le typhus et par la guerre, suffisent pour expliquer la hausse chez une nation aussi prompte à réparer ses désastres que la France.

Malheureusement on était allé un peu loin, et nous avons été punis par où nous avions péché. La promptitude avec laquelle chacun s'est mis à l'œuvre pour réparer tous les maux de la guerre a subitement occasionné un trop-plein, et les appréhensions d'une récolte fourragère qui paraissait compromise par la grande humidité de l'atmosphère aidant, nous avons assisté à une baisse relativement considérable, là où elle eut dû à peine être sensible. Elle est en ce moment enrayée, et la fermeté dans les prix que l'on constate depuis plusieurs semaines, se maintiendra certainement, précisément à cause de la consommation de la viande, qui ne cesse d'augmenter, au grand avantage des populations ouvrières.

Quels sont, en effet, les animaux qui se vendent le mieux aujourd'hui ? Ce sont les bêtes destinées à l'engrais, nommées vulgairement *alainières* dans nos contrées, et les engraisseurs recherchent précisément toutes celles qui, pendant le moins de temps possible, transformeront économiquement le plus de fourrages (pulpes et tourteaux), en viande de boucherie. Or, les jeunes bêtes, les génisses non susceptibles de devenir mères, les vaches arrivées à leur 3e ou 4e veau sont dans ce cas, si d'ailleurs des qualités tout exceptionnelles n'engagent point à les conserver comme laitières ou comme reproductrices.

Un fait considérable, et tout à l'avantage des consommateurs, ressort de cette manière de procéder. Non-seulement on renouvelle ses capitaux plus fréquemment, et par conséquent ils fructifient davantage quand on sait bien acheter et bien vendre, mais encore, en poussant à la précocité, on augmente le nombre et la qualité des producteurs de viande, denrée qui tend à devenir un aliment de première nécessité dans toutes les régions de la France. Et comme la viande ne peut pas être exportée fraîche, à de grandes distances, sans occasionner considérablement de frais, que le prix en est rémunérateur, et que d'ailleurs elle s'accompagne d'une très-abondante production de fumier, il y a tout avantage à se livrer à ce genre d'industrie, aussi rénumératrice que conforme à nos habitudes sociales.

Sans doute, on élève beaucoup plus qu'auparavant dans nos contrées, mais il faut le dire, on n'apporte pas à la production des animaux d'espèce bovine tout le soin nécessaire, et le choix du reproducteur mâle surtout est trop souvent abandonné au hasard. Que de progrès on réaliserait, dans l'espace de quelques années, cependant, si l'on y apportait tout le soin que l'on donne à la production du mouton et du cheval !

La production des animaux de boucherie offre cet avantage, sur celle du cheval, que, tout en n'étant pas soumise aux oscillations subites et imprévues dans les prix, rien ne peut, de longtemps, faire prévoir une baisse sensible, et on peut la pratiquer partout, et dans presque toutes les situations, avec beaucoup moins de frais et de chances défavorables que celle du cheval, qui exige des soins plus minutieux, des habitudes anciennement contractées, des pâturages mieux choisis, et est surtout plus aléatoire.

Ces considérations nous ont paru nécessaires, non pour condamner une pratique actuellement suivie dans nos contrées, mais pour tâcher d'arrêter une tendance qui nous paraît devoir toucher bientôt à l'engouement, tendance causée par l'excessive cherté des bons chevaux, qui ne sont pas toujours faciles à produire ni à élever.

Ch. Lenglen,
Médecin-vétérinaire, à Arras.

TRAVAUX HORTICOLES DU MOIS D'AOUT. — II.

Les vides qui se produisent sur les plates-bandes, dans les corbeilles et les massifs plantés en fleurs ou garnis de plantes à feuillages ornemental, causés par les vers blancs, ou par autre chose, devront être immédiatement remplis par d'autres disponibles que l'on tient en pot et en resserre pour le cas où ils se produiraient. On sème dans ce mois presque toutes les plantes bisannuelles et vivaces. On mettra en place toutes les plantes annuelles susceptibles d'être repiquées, telles que jinnia à grandes fleurs, doubles et simples, l'œillet d'Inde et la rose d'Inde, la balsamine, le beau genre reine marguerite, en suivant les indications contenues dans notre traité des *Reines Marguerites*, à la librairie agricole, 26 rue Jacob, à

Paris. On pourra semer jusqu'au 15 août les graines de pensées, pour en avoir de belles et larges fleurs au printemps prochain. On marcottera les œillets remontants et ceux des fleuristes ; on greffera les pivoines en arbres et les rosiers, les camellias les rhododendrums, et on continuera le bouturage à l'air libre des geraniums ; on fera sous cloches et sous châssis les boutures de verveines, de cheiranthus, de petunia, etc., on plantera les violettes de Parme; on soignera les graines de couronnes impériales, de jacinthes, de tulipes, d'agraphis, de crocus, de colchique, de perce-neige, et on passera en revue les oignons arrachés et qui sont rentrés dans un lieu très-sain, à l'abri des rats et des mulots qui en sont très-friands, on préparera les planches ou les châssis qui devront recevoir bientôt les lachenalia, les ixia, les amaryllis, les authulyza, les arum, les erythronium, les ferraria, les morea, et autres plantes bulbeuses que l'on plante à l'automne. On récoltera les graines d'iris, pour les semer en novembre ou décembre, comme nous n'oublierons pas d'en parler. C'est le moyen d'avoir des variétés nouvelles à peu de frais, et de se former des collections uniques et inédites; il en est de même de tous les semis que nous ne saurions trop recommander, même de ceux des lis et des rosiers, que nous faisons chaque année avec assez de succès. Ne pas oublier de semer les graines de rose trémière, belle et charmante plante, un peu trop négligée des amateurs depuis quelques années, malgré la richesse si variée de ses formes et de ses coloris.

Un de nos malheureux compatriotes, annexé malgré lui à la Prusse, resté Français de cœur, M. Charles Gillet Serrières, à Mayeure-Grand, vient de nous envoyer, pour que nous le fasions connaître en France, un raidisseur de son invention. C'est un raidisseur à boudin et en spirale que nous allons soumettre à une expérimentation rigoureuse, dès que la saison nous le permettra, ensuite nous le ferons connaître dans tous ses détails. En attendant, nous pouvons dire aux amateurs d'arboriculture, que cette invention nous paraît supérieure aux raidisseurs employés jusqu'à ce jour dans les jardins; il est simple et il coûte peu.

On pourra faire, pendant ce mois, ce qu'on est convenu d'appeler la greffe des boutons à fruits bien formés et que l'on place sur les branches et sur le corps de l'arbre où il y a des vides. On effeuillera les arbres là où le besoin s'en fera sentir, pour faciliter la maturation des fruits et du raisin. On passera souvent en revue les treilles, et aussitôt que l'on apercevra des traces d'*oïdium*, il faudra soufrer immédiatement, après toutefois un lavage préalable des feuilles à la pompe-seringue, en commençant le travail de bas en haut. On continuera le pincement et le palissage, pour maintenir la forme des arbres et pour soutenir les branches chargées de fruits. Vers la fin du mois, ou lorsque le raisin commencera à mûrir, il faudra mettre en sacs de crin, de papier ou de toile gommée, les plus belles grappes, que l'on désire conserver. On fera une chasse à outrance aux souris, aux rats et aux mulots.

Nous ne terminerons pas cette note sans parler d'une visite que nous avons faite la semaine dernière à M. Bleu, avenue d'Italie, 48, à Paris, le créateur du genre le plus élégant et le plus curieux des *Caladiums*, que pas une fée ne saurait produire aussi bien que lui. Rien n'est plus curieux à voir que ces belles plantes à feuilles ponctuées, marbrées veinées de blanc, de rose, de pourpre, de vert, de toutes formes et de toutes couleurs ; c'est au moyen de semis successifs et de la fécondation artificielle parfaitement calculée, que M. Bleu est parvenu à doter l'horticulture française d'aussi riches plantes qui font l'admiration des amateurs et des horticulteurs de tous les pays, et la gloire de notre excellent confrère M. Bleu, qui cultive ces plantes avec passion, et qui nous donne chaque année des milliers de variétés nouvelles.

BOSSIN,
Propriétaire-cultivateur, à Hanneucourt,
par Mantes-sur-Seine (Seine-et-Oise).

CHRONIQUE AGRICOLE DE L'ITALIE.

Fondation d'une colonie agricole modèle et expérimentale en Sardaigne par le général Garibaldi. — Société séricicole nationale italienne, approuvée par décret royal du 25 mai dernier. — Loi sur les sociétés pour l'irrigation. — Mort d'Alexandre Manzoni, poëte agriculteur. — Nouvelles de l'état des récoltes. — Revue commerciale.

Le général Garibaldi, avec l'appui des sociétés ouvrières de Rome, de Florence, de Cagliari, de Parme, de Venise et de Naples, vient de fonder une société anonyme pour la colonisation agricole de la Sardaigne, au profit des travailleurs. Le but principal de cette société est de moraliser les ouvriers, en les appelant à être

tous actionnaires, et aussi pour propager les meilleures méthodes agricoles. Pour atteindre ce but, le fondateur a imaginé de diviser le capital social se montant à 1,500,000 fr. en 300,000 actions de 5 fr. chacune, afin qu'elles soient à la portée de toutes les épargnes. Le siége de la société est à Florence. Les statuts ont été publiés dans l'*Italie agricole* du 15 juin dernier. Nous ne pouvons que souhaiter la meilleure réussite à cette belle entreprise.

— Par décret du 25 mai dernier, le roi d'Italie vient d'autoriser la fondation d'une société séricicole nationale, ayant pour présidents MM. Cantoni et Gaëtano, directeurs et professeurs de l'Ecole supérieure d'agriculture de Milan. Cette société a pour objet d'exonérer l'Italie du tribut onéreux qu'elle paye chaque année au Japon pour les graines de vers à soie. Elle espère obtenir ce résultat soit en faisant les graines par elle-même, soit en reliant entre eux tous les producteurs indigènes.

— Par une loi promulguée le 25 mai dernier, le parlement italien a cherché à faciliter et à encourager les associations pour les irrigations, en respectant bien entendu les intérêts généraux.

— Le 28 mai dernier, Alexandre Manzoni est mort à l'âge de quatre-vingt-huit ans, dans sa propriété de Brusuglio, où il partageait son temps entre les travaux agricoles et la poésie. C'est une perte irréparable pour l'Italie, et bien qu'il n'ait pas été exclusivement agriculteur, ce n'en est pas moins un impérieux devoir pour nous que de rappeler le nom et la gloire du grand poëte italien. Peintre de la nature, il se plaisait à chanter les scènes de la vie rurale, et son livre des *Fiancés*, traduit dans toutes les langues de l'Europe, restera un monument impérissable du grand poëte champêtre.

— A la date du 1er juillet, l'état des céréales était on ne peut plus satisfaisant dans toute l'Italie, sauf en Toscane où les pluies continuelles avaient causé des dommages irréparables. On signale des cas assez graves de rouille et de carie, mais sans que ce soit général.

Les rizières sont dans d'excellentes conditions, sans toutefois que l'on puisse préjuger la future récolte. Les prairies ont donné beaucoup de foin et de bonne qualité. Les arbres fruitiers ne donneront qu'un produit insignifiant par suite des gelées blanches d'avril. Bien que la vigne ait eu à souffrir des gelées printanières et que quelques cantons aient été frappés d'une façon assez sérieuse, on croit pouvoir compter sur une bonne récolte, bien que les prix des vins augmentent par suite de l'insuffisance du stock. La récolte des olives est fort compromise et ne donnera qu'un faible produit.

Les premières éducations de vers à soie furent perdues par le manque de feuilles, et les dernières eurent à souffrir de plusieurs maladies, mais malgré cela la récolte sera meilleure qu'on ne pouvait l'espérer.

Les blés ont baissé en moyenne de 1 fr. à 1 fr. 75 par quintal depuis le 1er juillet, on cote les bons blés de 30 fr. 55 à 35 fr. 80 par 100 kilog. Les maïs de 10 fr. 50 à 13 fr. 80, les avoines de 13 fr. 10 à 14 fr. par quintal. métrique. Les farines valent pour le n° 0, de 58 à 60 fr.; le n° 1, 56 à 57 fr.; le n° 2, 46 à 48 fr. par 100 kilog., taxe comprise.

Les houblons valent de 225 à 235 fr. les 100 kilog. Les riz valent de 16 à 18 fr. 80, et les pommes de terre de 15 à 16 fr. les 100 kilog.

Aux abattoirs de Milan, la viande de bœuf vaut de 100 à 175 fr.; celle de vache et taureaux, de 75 à 150 fr.; de veau, de 170 à 180 fr.; de mouton, de 120 à 125 fr.; de porc frais, de 190 à 200 fr., et de porc salé, de 205 à 210 fr.; le tout par 100 kilog.

En résumé, la situation des récoltes est bonne en général, bien que quelques localités et certaines cultures aient eu à souffrir des gelées d'avril. Du reste il faut attendre la rentrée des différentes récoltes pour être complétement fixé sur leur valeur.

Ch. LEFÈVRE,
à la Maison-Neuve-de-Courchamp (Seine-et-Marne).

EXPOSITION HORTICOLE DE L'ISLE-ADAM.

Le département de Seine-et-Oise est un de ceux qui possèdent le plus de Sociétés d'horticulture, telles sont celles de Versailles, de Pontoise, de Corbeil, d'Etampes, de Saint-Germain, de Montmorency, etc. Une des plus récemment organisées est celle du canton de l'Isle-Adam, dont la première exposition eut lieu, fin juillet 1870, au moment de la déclaration de guerre. Malgré ce mauvais début

et grâce au zèle et à l'activité de quelques amis de l'horticulture, elle compte, aujourd'hui, et dans le canton seulement, plus de 250 membres. Nous avons visité sa deuxième exposition ouverte le 27 juillet dernier, et nous y avons remarqué : d'abord un très-beau lot de *Fuchsia*, la culture et le choix des variétés prouvent l'intelligence pratique de l'exposant, M. Dupré. Parmi les meilleurs variétés citons : *Comte Alfred* ou mieux *rose of Castille*, fleurs demi-érectées, blanches et rose violacé; *Nadar*, fleurs à sépales tout à fait relevés et rouge cerise, tandis que les pétales larges, évasés, sont colorés de violet foncé; *Pie IX*, fleurs très-grosses à corolles doubles et colorées de rouge et de violet; *Arabella*, tube et sépales blanc-carné, pétales rose-cerise; *Theo of pruss?* (ce nom nous est inconnu), tube rosé, sépales blancs, corolle carmin violacé; *Princesse Alice*, corolle rose, tube et sépales blancs, etc.; M. Dupré exposait aussi de très-beaux *Zinnia à fleurs doubles*, surtout les blancs; puis un lot de plantes variées de terre chaude, soigneusement cultivées, ainsi que des *Begonia* variés, des *Vinea madagascariensis*, des *Caladium* à feuillage panaché et coloré, ensuite un lot de *Rosiers* tiges, assez bien cultivés, enfin un très-bon lot de *Légumes* et une belle collection de *Pommes de terre*, récolte de 1873. Le jury a récompensé tous ces produits par six médailles d'argent et deux en bronze qui ont été réunies en un prix d'honneur (médaille d'or de M. Thoureau, président) Un autre prix d'honneur (médaille d'or de M. Lefèvre-Portalis) était décerné à M. Desmoulins, pour ses nombreux lots exposés. Parmi les plus remarquables, citons : un lot de plantes variées de serre chaude, *Curatella* (*Theophrasta*) *imperialis*, *Hyophorbe* (*Areca*) *Verschaffeltea*, *Zamia* variés, *Nidularium fulgens*, *Pandanus Linneus*, plante devenue rare, de beaux *Sanchezia*, etc.; un beau *Cypripedium barbatum*, avec quinze fleurs; un *Epidendrum cochleatum* (non *cocliatum*); des *Begonia nigricans*, à feuilles colorées de vert noirâtre, avec nervures principales blanches, ainsi que le point d'intersection du pétiole; *Begonia nigro-venia*, feuilles vert terne, avec nervures noirâtres; des lots d'Aroïdées : *Alocasia*, *Xanthosoma* et *Caladium*; des *Fougères* et des *Dracæna*, etc., etc.; enfin un Dahlia étiqueté *Valentin Etoile du Diable*, dont les fleurs à pétales larges, plats, quelquefois retournés en dessous à l'extrémité, recourbés en dehors et colorés de rouge sombre, ont l'aspect de celles des Chrysanthèmes japonaises : c'est original plutôt que beau. Outre ces lots garnissant la tente, M. Desmoulins avait placé dans le jardin, une corbeille de *Colocasia esculenta* et une autre composée de quatre variétés d'*Achyranthes*, ainsi qu'un massif de vieux *Fuchsia*. Il ne nous reste à signaler que ses beaux melons et sa collection de pommes de terre.

Les divers produits de M. Lionnet, ont été récompensés d'une médaille d'or offerte par M. Dalloz, vice-président. Signalons comme très-bien cultivés un lot de *Caladium* et les *Achimenes* qui sont en bordure. Parmi ces dernières citons *A. Stella*, à fleurs violettss; *A. Ambroise Verschaffelt*, à fleurs reticulées de violet pensée sur fond blanc; *A. longiflora*, à très-guandes fleurs bleu lilas; un lot de plantes variées de serre chaude: *Alocasia zebrina Sanchezia*, *Dieffenbachia*, etc., puis un lot de *Coleus Verchaffelteus*, des *Hydrangea otaksa*, dont les magnifiques cimes roses étaient portées par des rameaux malheureusement trop longs; enfin, un beau lot de *Pelargonium zonale* parmi lesquels nous citerons: *Magenta* (Boulanger); *Legrand* (Nosegay); *Bayard*; *M. Jonville*, et non *M. le prince de Joinville; Ami Hogg* et non *Amirogue*, *Mlle Nilsson*, *Lord Maire*, etc.

M. Mézard fils, horticulteur à Rueil, a reçu une médaille de vermeil pour un lot de *Begonia Ascottiensis* (dont on ne saurait trop recommander l'emploi, l'été dans les jardins, l'hiver dans les serres) et pour une collection de *Pelargonium zonale à feuilles panachées*, qui probablement ont été cultivés à l'ombre car leur coloration est un peu pâle. Citons parmi les moins répandus: *Charming bride*, *Countess of Ashburnham*, *Glen eyre beauty*, *Sylver Ray*, *sir Robert Napier*, *star of the West*, etc.

M. Etienne, horticulteur à l'Isle-Adam, qui présentait un beau lot de *Roses*, en fleurs coupées ainsi que des *Roses trémieres*, des *Dahlia* et de très-beaux *Phlox* exposés sans noms, et sans numéro (ce qui devrait être interdit dans toutes les expositions); enfin un lot de *Rosiers* tiges, a reçu la médaille d'or de M. le vicomte de Lamoignon.

Les autres prix ont été accordés à MM. Letu père, amateur; Carnelle, horticulteur à Jouy-le-Comte pour des *Pelargonium zonale* bien cultivés; Vignon fils, horticulteur à Montreuil pour *Roses* coupées, bouquets et corbeilles de table; Lemaître, horticulteur à l'Isle-Adam, pour *Fuchsia* tiges, beaux et bons légumes et surtout deux choux quintal fort bien nommés; Bourgeois, jardinier de l'hospice; Brimeur,

jardinier à Mours; Paquebot, jardinier à Valenton; Grandsire Etienne, Pluyette Alfred, etc.

Parmi les produits de l'agriculture et des arts et industries nous citerons comme peu connus, et digne d'une mention spéciale, le fruitier portatif de M. Loucheux fils, à cause des services qu'il pourra rendre dans les villes. C'est une armoire en bois blanc (peuplier) dont on fixe les rayons sur la moitié de la profondeur après les portes, ce qui permet de placer et de visiter les fruits très-facilement. Dans cette section le jury a décerné 30 prix et mentions.

En résumé c'était une très-belle exposition dont les produits généralement remarquables l'étaient surtout au point de vue du choix des espèces et des variétés.

RAFARIN,
22 rue Vineuse, Passy-Paris.

LA SITUATION AGRICOLE DANS LE PÉRIGORD.

Nous poursuivons activement nos travaux, et si l'agriculture ne s'améliore pas grandement chaque jour en Périgord, ce n'est pas la faute de notre Société qui ne perd pas une minute, ne fait pas d'utopies sentimentales et va droit au fond des choses autant que ses modiques ressources le lui permettent. En attendant la reprise de nos expositions départementales ambulantes d'animaux, instruments et produits, qui doit avoir lieu dans deux mois à Nontron, la commission chargée de visiter dans l'arrondissement dont cette ville est le chef-lieu, les domaines concourant pour les prix culturaux que nous décernons tour à tour dans chacune de nos circonscriptions sous-préfectorales, vient de terminer sa première tournée.

Malgré l'incertitude causée par les événements politiques depuis trois ans, le découragement jeté dans les esprits par les intempéries du printemps qui vient de finir, de l'hiver et de l'automne qui l'ont précédé, l'interruption momentanée de ces luttes utiles, ce qui les avait un peu fait oublier à plusieurs, et mille autres circonstances défavorables, notre jury n'a pas eu moins d'une trentaine d'exploitations, appartenant à plus de 22 candidats à juger sur tous les points de ce vaste territoire où nul canton n'est resté sans représentant dans cet important tournoi. Naturellement le secret règne sur le résultat de ces investigations, et sera gardé jusqu'au grand jour de la promulgation officielle des vainqueurs, mais nous savons à n'en pas douter que si, peut-être, on a rencontré quelques médiocrités, beaucoup de mérites ont été reconnus et que, plus que jamais, à la suite de cette laborieuse investigation qui n'a pas duré moins de quatorze jours, par une température souvent inclémente, la commission désire ardemment le rétablissement pour cette institution de l'allocation que le ministère lui accordait avant nos malheurs et qui, sans être d'une grande importance pécuniaire, donnait de réels encouragements. Nous l'avons sollicitée de nouveau de l'honorable M. de la Bouillerie. Espérons qu'il voudra bien la joindre à la médaille d'or que M. Teisserenc de Bort nous a octroyée pour notre principal lauréat de cette catégorie, avant d'abandonner le pouvoir.

Nous nous occupons en même temps de répondre aux questionnaires que l'on nous a adressés, de la part de l'Assemblée nationale, sur la culture, la vente et le monopole du tabac, de même que sur les insectes. Le rapport de la commission chargée d'examiner le premier point est prêt; celui de la seconde sera bientôt rédigé. Ce sont deux points importants qui seront débattus et élucidés avec tout le soin qu'ils méritent, ce qui ne nous empêche pas de poursuivre activement, avec l'aide de notre excellent préfet, M. de Joustain du Manoir, très-dévoué aux intérêts agricoles, l'achèvement des travaux d'amélioration de la vallée du Blâme dont le syndicat vient d'être reconstitué pour arriver à une prompte solution de cette grosse affaire, et l'amélioration de la Double toujours continuée sans relâche par son infatigable Comice et qui commence à donner des résultats forts appréciables. Ce plateau vient d'être, presque tout entier, épargné par les cruelles gelées d'avril, fait qui s'était déjà produit en d'autres circonstances semblables et qui démontre à nouveau d'une manière péremptoire les nombreuses ressources que pourra fournir cette vaste contrée, dès qu'elle sera complétement assainie.

Vous savez que nous avons fondé des prix pour le marnage intelligent des terres et pour les statistiques agricoles cantonales. Ces prix, dont les programmes sont arrêtés, seront distribués à partir de 1874. D'autre part nous avons une commission particulière qui suit et apprécie dans toutes les phases de la végétation et des travaux un système de culture de vigne préconisé et pratiqué par un horticulteur

de Bergerac qui l'emploie et le fait employer dans plusieurs vignobles importants depuis quelques années. Enfin nous avons demandé à M. le préfet l'envoi sur les lieux où la maladie s'était déclarée dans la Dordogne, d'une commission de vétérinaires chargés d'examiner la péripneumonie contagieuse des bêtes à cornes qui avait été introduite par des animaux achetés dans les départements voisins. Heureusement ce fléau très-rare dans nos contrées y semble arrêté; on le surveille avec soin et s'il venait à reparaître, il serait de suite énergiquement enrayé. A ce sujet les dissertations de quelques journaux parisiens qui, appréciant l'arrêté de M. le préfet de la Seine, relatif à la police du marché de la Villette, ont confondu ensemble la fièvre aphtheuse, la péripneumonie et le typhus de l'espèce bovine, les prenant pour une seule et même affection, nous ont prodigieusement diverti. C'était tout à fait digne de certaines excentricités géographiques que nous lisons tous les jours avec épouvante. Quand donc en France commencerons-nous par apprendre avant de parler?

Le charbon et le piétin continuent à sévir dans quelques porcheries, le premier mal surtout y fait souvent des ravages. Les soins dans l'alimentation, la propreté dans les étables, des bains fréquents pendant les fortes chaleurs, sont nécessaires et ont les meilleurs résultats comme préventifs. Les conseils des médecins-vétérinaires ne sauraient être trop suivis, mais par malheur ces hommes de savoir sont encore trop peu nombreux dans nos campagnes et nos paysans s'obstinent à recourir à des ignares qui se donnent comme des docteurs, et tuent souvent ce qui ne serait pas mort sans leurs remèdes.

A mesure que l'année s'avance, on apprécie mieux la valeur de nos récoltes, au sujet desquelles nous avons ouvert une vaste enquête qui se poursuit résolûment et avec succès sur tous les points du département. Avant peu par un rapport général on en fera connaître les résultats. Les premières coupes de fourrages ne paraissent point avoir donné partout d'abondants produits, mais on espère que les secondes compenseront, du moins en partie, le déficit là où il s'est manifesté. Ceux qui ont fauché de bonne heure n'auront point à s'en repentir. Les froments magnifiques, en des endroits privilégiés, médiocres ailleurs, sont faibles et remplis d'herbes dans certains parages. La gelée en a de plus touché bon nombre qui repoussent du pied des drageons dont les épis ne sont pas beaux. On constate aussi beaucoup de loges vides de grain. Le rendement général paraît devoir atteindre tout au plus une faible moyenne tant en qualité qu'en quantité. Les seigles ont plus souffert. Les orges et les avoines promettent un bon rendement, mais ces deux espèces de grains sont à peine cultivés en Périgord. Les maïs, que les premiers jours de juin avaient laissés froids, grandissent à souhait. Les betteraves sont en partie belles, en partie mauvaises, très-mauvaises même, ayant, ainsi que les haricots, été dévorées avec entrain et à plusieurs reprises par les mollusques. A force de patience et de soins répétés on finira pourtant par avoir des haricots, pourvu que l'été et les premiers jours de l'automne soient favorables. On plante partout le tabac qui est fort en retard, mais qui montre bonne volonté. Les pommes de terre, gelées deux fois, sont en retard, mais fort belles, en général, maintenant.

Comme je vous l'ai écrit, nos primeurs ont été détruites. Les petits pois et les fèves de seconde saison sur lesquels il a fallu se rabattre, ont réussi. Dans une excursion que je viens de faire au Nord-Est du département, j'ai vu des champs entiers de pois dont les tiges couvertes de cosses n'avaient pas moins de 2 mètres d'élévation. Dans un jardin particulier, dans de vastes carreaux j'en ai mesuré, pris au hasard parmi d'autres dont plusieurs les surpassaient, qui atteignaient sept pieds de hauteur et encore le poids des fruits les faisait-il s'incliner malgré leurs tuteurs. Il est vrai que ce pays au sous-sol humide est particulièrement propre à la végétation herbacée et légumineuse, à toutes les plantes qui demandent un terrain frais, témoins ses fraises énormes, ses asperges colossales et ses bois admirables

Pauvres bois! ils ont eu bien du mal! les taillis d'un an et de deux ans surtout. On peut les considérer comme perdus, et ce qu'il y a de mieux à faire, c'est de les recéper. Les taillis plus âgés ont le bois gelé sur une grande longueur. Leurs propriétaires subiront de ces faits une perte énorme. J'ai vu des noyers et des châtaigniers dont les pousses de deux ans étaient mortes d'un bout à l'autre de manière qu'il faudra les rabattre sur le tronc. Ceci n'est pas général, Dieu merci, mais est assez commun. En fait de fruits nous avons un peu de cerises et nous comptons sur quelques noix et des châtaignes; il y aura également une faible quantité de poires. Mais pas d'abricots, d'amandes, de figues, de pêches, de pommes ni de

prunes, tout cela nous a été radicalement enlevé. C'est un grand malheur pour nos propriétaires. Ajoutons à cela que les pommiers et les pruniers sont dépouillés, dévorés, anéantis, par des milliards de chenilles. C'est un affreux désastre et nous n'avons presque plus d'oiseaux pour nous aider. Il est vrai que des personnes intelligentes profitent de l'occasion pour demander qu'on accorde encore plus de facilités pour détruire nos meilleurs auxiliaires! Nos mûriers profondément astreints par l'abaissement fatal de la température, ont à peine donné quelques feuilles, de mauvaise nature souvent. Beaucoup mourront s'ils ne sont morts déjà. Nos sériciculteurs qui s'étaient mis ardemment à l'œuvre sont au désespoir.

La vigne ne nous console pas. Certainement il y a de nombreux plateaux où elle a nargué les gelées d'avril, où elle est luxuriante, où ses grappes sont magnifiques, mais sur la plupart des pentes, surtout le long des vallées arrosées, et dans les plaines, désastre complet. A peine aurons-nous en vin le tiers de ce que nous en récoltons année ordinaire, et avant deux autres vendanges nous ne pouvons pas espérer d'atteindre notre moyenne habituelle. En effet les bois productifs sont, pour la plupart, hors de combat. Le bois repousse du collet en perçant la terre et l'on ne peut compter sur lui pour une production avant un certain laps de temps. Des propriétaires de vignobles en plaine désespérés de voir leurs vignobles frappés chaque année, depuis quelque temps, parlent de les arracher et de les remplacer par des cultures fourragères.

Ce tableau montre combien, dans notre contrée, seraient peu raisonnables ceux qui, suivant certains conseils, voudraient tout sacrifier à une seule plante. Si cet avis, malencontreux pour nous, était suivi par nos travailleurs il y aurait telle année où nous serions littéralement ruinés. N'attendons pas non plus notre salut du libre échange, il est funeste ici. Tout le monde, du moins presque tous, l'y repoussent et le redoutent, non à tort. Le métissage sur le bétail n'est pas non plus à pratiquer dans notre pays tantôt très-froid, tantôt brûlant, tout d'un coup, presque sans transition. Combien j'ai vu dans divers endroits d'animaux abâtardis parce qu'on avait voulu créer des races ! Pas plus tard que ces derniers jours je recueillais de la bouche de bien des agriculteurs et entre autres chez un de nos meilleurs éleveurs des plaintes amères sur la difficulté que l'on éprouve maintenant à se procurer des étalons purs de nos belles races que des croisements sans raison, au lieu d'améliorer, ont largement gâtées. Heureusement il est encore des étables qui sont pures de l'envahissement de ces perfectionnements à rebours qui ont pour résultat de nous fournir des bêtes qui représentent fidèlement tout ce qu'il y a de mal du côté du père et de la mère et que les amis du bon et de la beauté vouent aux dieux infernaux. Nous avons bien, gardons-le, améliorons-le par lui-même. Chaque pays a ses procédés qui ont leur raison d'être. Vouloir généraliser sous ce rapport c'est aller droit à l'absurde.

L. de Lamothe.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE.

Séance du 6 août 1873. — Présidence de M. Chevreul.

M. le secrétaire perpétuel communique une lettre de M. Decauville, cultivateur à Egrenay (Seine-et-Marne), qui envoie les échantillons des orges françaises et anglaises qu'il a semées comparativement, selon le désir de M. Richardson. Il est probable que des envois semblables vont se généraliser, et qu'une enquête sérieuse pourra avoir lieu, grâce à l'initiative du zélé agronome anglais.

M. le docteur Sacc, correspondant à Neuchâtel-en-Suisse, adresse une note sur la conservation du lait. Le procédé qu'il conseille pour empêcher la coagulation pendant deux jours, même par les plus grandes chaleurs, consiste à ajouter à un litre de lait 50 centimètres cubes d'alcool à 90 degrés.

Une note publiée dans le Bulletin de la Société centrale d'agriculture de l'Aveyron pour 1872, sur le mode de préparation du blé de semence pour le préserver de la carie, par l'emploi du sulfate de cuivre, est, sur la demande de M. Magne, renvoyée à la section de grande culture.

Dans la correspondance imprimée, il est signalé un volume ayant pour titre : *Album international des villes d'eaux d'Europe.*

M. Elie de Beaumont lit un rapport fait, au nom de la section d'histoire naturelle agricole, sur l'ouvrage de M. Delesse intitulé : *Lithologie du fond des mers.* Les conclusions du rapport de l'illustre savant sont que cet ouvrage qui fournira ample matière aux réflexions des géologues et contribuera à faire disparaître de la science beaucoup de préventions mal fondées, doit donner par ses détails à l'agriculture beaucoup d'indications d'une grande utilité et pourra concourir très-efficacement à ses progrès. Ces conclusions sont adoptées.

M. Peligot communique, de la part de M. Paul Marès, président de la Société d'agriculture d'Alger, un rapport fait à cette Société par M. Reverchon sur les produits de la récolte de vers à soie obtenue à l'aide des graines cellulaires de MM. Raibaud-Lange et Gonds, préparées d'après la méthode de M. Pasteur. Les expériences faites en Algérie ont été tout à fait favorables et ont prouvé la valeur réelle des recherches de M. Pasteur.

M. Alfred Durand-Claye expose une histoire complète des travaux exécutés dans la presqu'île de Gennevilliers pour l'emploi des eaux d'égout de Paris à l'agriculture. Un résumé de cette intéressante communication sera inséré dans le *Journal.* Elle a été suivie d'une discussion à laquelle ont pris part MM. Chevreul, Dumas, Barral, Brongniart, Bouchardat, Heuzé et Moll. Il en résulte que les eaux d'égout produisent des résultats extrêmement remarquables, quand on les applique surtout à la culture maraîchère et notamment à celle des choux, des racines, des potirons, des artichauts. 70 hectares sont déjà irrigués dans la plaine de Gennevilliers. La ville donne gratuitement les eaux d'égout aux cultivateurs ; il y a 2,000 hectares qui pourront profiter de cette facilité. Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(9 AOUT 1873).

I. — *Situation générale.*

La moisson se poursuit partout avec une grande activité. Les cultivateurs fréquentent peu les marchés, et les transactions sont assez rares, avec une grande fermeté dans les prix.

II. — *Les grains et les farines.*

On est généralement peu satisfait du rendement des gerbes. Les marchés sont d'ailleurs peu fournis et les transactions sur les grains se concluent en hausse. — En ce qui concerne le blé, la seule région de l'Est présente un peu de baisse ; le prix moyen général s'arrête à 33 fr. 60. supérieur de 52 centimes à celui de la semaine précédente. — Pour le seigle, deux régions seulement présentent de la baisse, celles du Nord et de l'Est, partout ailleurs il y a de la hausse ; le prix moyen général se fixe à 19 fr. 94, avec une hausse de 17 centimes depuis huit jours. — L'orge a des cours moins fermes ; sept régions présentent de la baisse : Nord-Ouest, Nord, Nord-Est, Centre, Est, Sud et Sud-Est ; deux seulement sont en hausse, Ouest et Sud-Ouest ; le prix moyen général se fixe à 19 fr. 67, avec 28 centimes de baisse par rapport au prix du samedi précédent. — Pour l'avoine, c'est aussi la baisse qui l'emporte dans six régions : Nord-Ouest, Nord, Nord-Est, Centre, Est et Sud-Ouest, les trois régions de l'Ouest, du Sud et du Sud-Est présentent un peu de hausse ; le prix moyen, qui s'arrête à 20 fr. 02, est inférieur de 20 centimes à celui de la semaine dernière. — A l'étranger, il y a en général beaucoup de fermeté dans les cours, principalement en Angleterre et en Belgique. — Les tableaux suivants résument les prix par quintal métrique sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Bayeux	33.00	21.00	21.50	»
— Vire	33.30	21,25	21.50	21 00
Côtes du-Nord. Pontrieux	32.50	»	20.00	17.50
— Lannion	35.70	»	22.00	19.50
Finistère. Landernau	33.25	»	19.50	16.50
— Morlaix	34.00	»	18.50	16.25
Ille-et-Vilaine. Rennes	33.25	»	17.50	17.50
— Saint-Malo	33.00	»	20.00	21.00
Manche Cherbourg	35.75	»	22.50	24.40
— Saint-Lô	35.00	»	22.05	26.00
— Valognes	36.50	»	22.25	»
Mayenne. Laval	35.50	»	21.25	20.25
— Château-Gontier	34.00	»	20.00	21.50
Morbihan. Hennebont	32.50	21.00	»	20.00
Orne. Flers	32.00	21.00	20.00	22.00
— Laigle	34.50	19.75	22.00	20.00
— Mortagne	31.00	22.00	21.50	20.00
Sarthe. Le Mans	35.50	»	»	»
— Sablé	34.30	»	21.75	20.50
Prix moyens	33.82	21.00	20.81	20.24

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Château-Thierry	34.25	»	»	19.75
— Soissons	38.00	20.50	»	21.25
— Villers-Cotterets	35.00	19.50	»	20.00
Eure. Evreux	31.25	18.00	20.50	19.00
— Conches	34.00	18.00	21.25	20.00
— Neubourg	34.70	17.00	20.00	24.00
Eure-et-Loir. Chartres	30.00	20.75	21.00	20.00
— Auneau	34.25	19.65	20.70	20.75
— Nogent-le-Rotrou	33.25	19.80	20.00	20.40
Nord. Cambrai	36.00	18.70	»	22.00
— Douai	33.50	»	»	21.50
— Valenciennes	36.00	20.00	20.25	22.50
Oise. Beauvais	34.50	18.75	21.30	20.50
— Compiègne	37.00	17.20	»	20.00
— Senlis	35.50	17.50	»	20.00
Pas-de-Calais. Arras	34.00	20.00	»	22.50
— Saint-Omer	33.50	20.75	»	21.00
Seine. Paris	37.50	19.55	22.00	21.00
S.-et-Marne. Melun	35.70	18 25	19.30	»
— Dammartin	35.00	18.50	20.50	20.00
— Provins	33.20	18.70	21.25	20.00
Seine-et-Oise. Versailles	36.50	»	»	19.00
— Etampes	36.25	20.00	21.25	19.50
— Pontoise	37.00	20.50	21.00	21.50
Seine-Inférieure. Rouen	36.50	19.75	»	21.75
— Le Havre	35.75	»	»	»
— Yvetot	37.50	18.50	»	17.70
Somme. Amiens	33 50	20.00	20.00	21.00
— Airaines	31.50	19.00	19.50	21.00
— Péronne	33.00	18.20	18.50	20.50
Prix moyens	34.65	19.10	20.39	20.64

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	35.50	20.50	22.00	»
— Sedan	35 00	22.00	22.30	22.00
Aube. Nogent-sur-Seine	36.25	22 30	»	20 25
— Troyes	33.00	20.50	20.00	21.00
— Méry-sur-Seine	35.80	19.50	17.50	18.70
Marne. Châlons-s-Marne	36.00	21.00	»	20.00
— Épernay	36.20	20.00	20.70	21.00
— Reims	37.75	21.50	20.50	22.10
— Ste-Ménehould	35.50	19.50	21.50	22.50
Hte-Marne. Langres	32.50	»	20.00	19.25
Meurthe-et-Moselle. Nancy	37.75	»	20.50	20.70
— Pont-à-Mousson	37.20	»	22.75	21.00
— Toul	36.80	20.75	»	19.50
Meuse. Verdun	36.00	19.75	20.00	21.00
Haute-Saône. Gray	35.50	»	»	20.50
— Vesoul	35.75	20.70	»	21.70
Vosges. Raon-l'Etape	38.00	22.00	»	22.50
— Epinal	38.25	22.25	»	22.00
Prix moyens	36.04	20.87	20.71	20.92

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	32.25	»	»	»
— Ruffec	33 70	»	19.50	19.00
Charente-Infér. Marans	32.25	»	20.00	18.00
Deux-Sèvres. Niort	32.20	»	19.50	20.00
Indre-et-Loire. Tours	33.75	19.25	19.00	»
— Bléré	32.00	18.50	19.00	16.50
— Château-Renault	34.00	18.50	20.00	17.50
Loire-Inférieure. Nantes	32.25	20.25	»	19.50
Maine-et-Loire. Angers	34.00	»	17.75	18.50
— Saumur	34.25	19.00	»	18.50
Vendée. Luçon	31.50	»	18.25	18.00
Vienne. Loudun	31.25	»	19.50	19 00
— Poitiers	32.00	21.50	»	18.00
Haute Vienne. Limoges	33.00	19.75	»	19.50
Prix moyens	32 74	19.54	19 17	18 50

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier Moulins	32 50	19.25	»	20.00
— Saint-Pourçain	34 30	19.50	20.00	18.50
Cher. Bourges	33.50	»	»	19.00
— Aubigny	32.25	19.00	»	17.70
— Vierzon	34.50	18.20	18.00	19.00
Creuse. Aubusson	29.00	18.30	»	23.00
Indre Issoudun	30.00	18.25	18.00	19 00
— Châteauroux	35.50	19.50	20.00	17.75
— Valençay	30.00	20.25	20.00	15 25
Loiret. Orléans	34.85	17.60	20.00	19 75
— Montargis	36.50	19.50	20.50	18.50
— Patay	36.00	»	20.50	19.50
Loir-et-Cher. Blois	32.00	18.25	18.00	20.25
— Montoire	34.00	19.20	17.20	18.50
— Vendôme	36.75	»	»	»
Nièvre. Nevers	31.25	20.50	21.00	19 50
Yonne. Brienon	35.50	17.00	»	18.00
— Joigny	33.25	17.20	»	17.25
— Sens	34.00	16.00	17.00	19 35
Prix moyens	33.51	18.59	19 19	18 98

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	38.00	18 75	»	18.25
— Pont-de-Vaux	36.75	19.00	18.20	17.50
Côte-d'Or. Dijon	36.00	20.50	18.50	20.50
— Semur	35.00	»	»	20 00
Doubs. Besançon	33.20	18.85	»	17.25
Isère. Grand-Lemps	32 80	19.50	20.00	19.75
— Grenoble	33.50	20.25	20.50	21.00
Jura. Dôle	34.00	19.50	20.00	20.50
Loire. Roanne	33 70	20.50	20.00	20.20
P.-de-Dôme. Clermont-F.	32.50	19.25	»	»
Rhône. Lyon	34 75	19.50	»	19.00
Saône-et-Loire. Autun	29.50	20 15	18.00	16 50
— Châlon	34.00	19.00	»	20.50
— Louhans	36 25	21.50	20.00	20.50
Savoie. Chambéry	35.25	20.50	»	»
Prix moyens	34.35	19.72	19.40	19 34

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Saverdun	32 25	19.50	»	20.00
Dordogne. Périgueux	33.00	20.30	»	20.50
Hte-Garonne. Toulouse	34.00	20.25	18.75	20.50
— Villefranche-Laur.	33.00	»	18.70	21.00
Gers. Condom	33.00	»	»	21.00
— Nérac	32.25	»	»	22.50
Gironde. Bordeaux	33.50	21.50	»	21.00
— Lesparre	30.50	19 00	»	»
Landes. Dax	32.75	21.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	34 25	21.00	»	20.00
— Marmande	33 00	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	32.70	20.25	20.00	20.30
Htes-Pyrénées. Tarbes	32.25	20.50	»	20.00
Prix moyens	32.80	20.37	19.15	20.68

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	32.30	20.00	17.50	19.50
Aveyron. Rodez	33.00	20.75	20.50	20.00
Cantal. Mauriac	27.35	22.55	»	19.45
Corrèze. Luberzac	32.50	20.00	21.00	21.50
Hérault. Béziers	32.75	»	»	23.00
Lot. Vayrac	32.50	19.70	20.50	20.00
Lozère. Mende	29.20	21.45	22.40	19.75
— Marvejols	27.95	19 60	»	»
— Florac	26.50	17.75	17.55	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	31.00	»	»	»
Tarn. Castres	34.90	24.20	»	21.00
— Puy-Laurens	34.80	»	»	19.50
Tarn-et-Gar. Montauban	34.50	19.75	19.50	20.25
Prix moyens	31.48	20.58	19.66	20 32

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	33.45	»	»	23.35
Hautes-Alpes. Briançon	32.50	19.20	18.10	19.20
Alpes-Maritimes. Cannes	34.00	21.00	»	20.50
Ardèche. Privas	33 05	20.00	18.85	22.40
B.-du-Rhône. Arles	33.25	»	17.50	18.00
— Marseille	33.00	»	17.70	18.25
Drôme. Romans	30.50	18.75	»	»
— Buis-l-Baronnies	33 25	18.00	15.90	20.00
Gard. Nîmes	33 00	20.50	19.25	20 30
Haute-Loire. Le Puy	32.85	19.30	21.00	22.50
— Brioude	32.50	»	»	21.25
Var. Toulon	34.80	»	»	»
Vaucluse. Carpentras	34.00	20.50	21.00	21.30
Prix moyens	33.01	19.66	18.55	20.56

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	33.60	19.94	19.67	20.02
— de la semaine précéd.	33.08	19.77	19.95	20.22
Sur la semaine précédente.. Hausse.	0.52	0.17	»	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	»	»	0.28	0.20

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Constantine.........	28.50	»	15.50	»
Angleterre.	Londres.............	32.00	21.00	23.00	22.70
—	Liverpool...........	33.25	»	23 20	22.00
—	Bristol.............	32.75	»	25.50	22.50
Belgique.	Anvers..............	34.25	19.25	19.50	20.25
—	Bruxelles..........	37.75	22.20	»	24.25
—	Liège...............	34 00	21.00	23.65	22.80
—	Namur...............	35.25	21 00	21.00	23.50
Pays-Bas.	Amsterdam..........	35.50	20.00	»	»
Alsace et Lorraine.	Metz................	36.50	21.00	22.00	23 25
—	Strasbourg..........	37 00	24.50	24.00	23.50
—	Colmar..............	37.50	25.00	22.75	21.00
Allemagne.	Berlin..............	32.00	20.25	»	»
—	Cologne.............	35 60	23.45	»	»
—	Hambourg............	32.50	23.00	»	»
Suisse.	Genève..............	37 50	»	»	21.50
—	Zurich..............	38 00	»	»	»
Italie.	Turin...............	35.00	»	»	19.25
Espagne.	Valladolid..........	29.70	»	14.50	»
Hongrie.	Pesth...............	27.00	»	»	»
Russie.	Taganrok............	24.30	13.25	»	10 00
Etats-Unis.	New-York...........	31.00	»	»	»
—	San-Francisco.......	32.00	»	»	»

Blés. — Les dernières chaleurs, en hâtant trop la maturation des blés, leur ont fait beaucoup de mal dans le centre et le nord de la France, de sorte que le rendement est beaucoup moins bon que l'on n'avait le droit de l'attendre. Aussi la hausse est-elle à peu près générale. — A la halle de Paris du mercredi 6 août, il n'y avait que des offres assez restreintes, mais les demandes étaient actives, et tout ce qui a été offert, principalement pour les belles qualités, a été vendu sans difficultés. On payait de 36 à 38 fr. 39 par 100 kilog. suivant les qualités, ou en moyenne 37 fr. 50, ce qui constitue une hausse de 85 centimes par rapport au prix moyen du mercredi précédent. — A Marseille, les arrivages du 25 juillet au 1er août ont été de 50.000 quintaux métriques, soit presque moitié moins que pendant la dernière semaine; mais les ventes ont été très-actives, car elles ont atteint 150,000 quintaux métriques. Les prix ont été très-fermes; au dernier jour, on payait de 33 fr. 20 à 35 fr. 40, ou en moyenne 34 fr. 30 par quintal métrique, avec une hausse de 2 fr. depuis huit jours. Au 2 août, les docks accusaient 16,000 quintaux métriques entre blé à l'entrepôt et à la consommation. — A Londres, la hausse, quoique moins accentuée qu'à Paris, domine aussi; le prix moyen du dernier marché peut être établi à 33 fr. 75 par 100 kilog. — A New-York, on cote le blé rouge de printemps, 29 fr. 75 par 100 kilog., avec 35 centimes de hausse depuis huit jours.

Farines. — Pendant toute cette semaine, un mouvement prononcé de hausse s'est fait sentir sur toutes les catégories. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel des farines à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 30 juillet..........	3,534.33 quintaux.
Arrivages officiels du 31 juillet au 6 août.........	3,303.48
Total des marchandises à vendre...........	6,837.81
Ventes officielles du 31 juillet au 6 août...........	3,634 55
Restant disponible le 6 août............	3,203.26

Le stock a diminué de 300 quintaux environ depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 31 juillet, 49 fr. 19 ; le 1er août, 48 fr. 40 ; le 2, 47 fr. 74 ; le 4, 50 fr. 11 ; le 5, 49 fr. 33 ; le 6, 49 fr. 72; prix moyen de la semaine, 49 fr. 08, ce qui constitue une hausse de 29 centimes par rapport au prix moyen de la semaine précédente. — La hausse fait des progrès sensibles sur les prix des farines de consommation. On cotait le mercredi 6 août à la halle de Paris : marque D, 83 fr.; marques de choix, 82 à 83 fr. ; bonnes marques, 80 à 81 fr.; sortes ordinaires, 78 à 80 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux cours extrêmes de 49 fr. 06 à 52 fr. 86 par quintal métrique, ou en moyenne 50 fr. 96, avec une hausse de 1 fr. 60 par rapport au prix du mercredi précédent. — C'est aussi la hausse qui l'emporte pour les farines de spéculation, qui sont très peu offertes sur le marché de Paris. On cotait le mercredi 6 août au soir : *farines huit-marques*, courant du mois 28 à 28 fr. 50 ; septembre, 81 fr. 50 à 81 fr. 75 ; quatre mois de septembre, 80 fr. 75 à 81 fr. ; quatre mois de novembre, 79 à 79 fr. 50; *farines supérieures*, courant du mois, 80 fr. 25 à 80 fr. 50; septembre, 79 fr. 75 à 80 fr.; quatre mois de septembre,

79 à 79 fr. 50; quatre de novembre, 77 fr. 50 à 78 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (juillet-août)...........	31	1er	2	4	5	6
Farines huit-marques........	78 25	78.25	79 00	79 50	81.25	82.50
— supérieures..........	77.00	77.00	77.50	78.00	79 75	81.25

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 79 fr. 80, et pour les supérieures, 78 fr. 42, ce qui correspond aux cours de 50 fr. 82 et 49 fr. 94 par quintal métrique, avec une hausse de 1 fr. 01 pour les premières, et de 87 centimes pour les secondes. — Les facteurs à la halle de Paris ont vendu des gruaux aux prix extrêmes de 63 fr. 70 à 65 fr. par 100 kilog. — Dans les départements, on cote avec une grande fermeté : Cambrai, 49 à 51 fr.; Amiens, 47 à 49 fr.; Valenciennes, 50 à 51 fr.; Soissons, 50 à 52 fr.; Landerneau, 44 à 46 fr.; Morlaix, 44 à 45 fr.; Rennes, 45 à 46 fr.; Châlons, 49 à 50 fr.; Raon-l'Etape, 49 à 51 fr.; Troyes, 49 à 50 fr.; Tours, 46 à 48 fr.; Dijon, 47 à 51 fr.; Besançon, 50 fr.; Montauban, 46 à 50 fr.; le tout par 100 kilog. — A Londres, les demandes sont nombreuses et les cours très-fermes, aux prix de notre précédente revue. — A New-York, on cote la farine extra-state de 40 à 41 fr. 25 par 100 kilog., comme la semaine dernière.

Seigles. — Quoique les demandes soient toujours actives, et les offres rares, les prix demeurent ceux de la semaine dernière, soit de 22 à 23 fr. par sac de 115 kilog., en gare ou sur bateau à Bercy, soit de 19 fr. 10 à 20 fr. par 100 kilog. — Les cours de la farine sont fermes de 30 à 32 fr. par 100 kilog.

Méteil. — Le grain est toujours peu offert, et les prix sont fermes. On cote, par 100 kilog. : Amiens, 26 à 32 fr.; Chartres, 22 à 28 fr.; Auneau, 25 à 29 fr.; Rambouillet, 21 à 29 fr.; Vierzon, 24 à 27 fr.

Orges. — Les offres sont très-rares à la halle de Paris, et quoique les demandes soient peu nombreuses, les prix sont en hausse, de 21 fr. 50 à 22 fr. 50 par quintal métrique. — Les escourgeons ont aussi des cours en hausse sensible ; on les paye de 22 à 22 fr. 50 par 100 kilog.

Avoines. — Les prix des avoines demeurent à peu près sans variations, à la halle de Paris, de 20 fr. 50 à 21 fr. 50 par quintal métrique, suivant la couleur et la qualité.

Sarrasins. — Les affaires sont rares sur ce grain, et les prix se maintiennent à Paris, de 21 à 21 fr. 50 par quintal métrique, comme la semaine dernière. A Louhans, on cote de 20 à 20 fr. 50 par 100 kilog.

Maïs. — En ce moment, les transactions sont assez lentes; mais les prix se maintiennent avec une grande fermeté aux cours de notre précédente revue.

Riz. — Les affaires ont été peu importantes pendant cette semaine à Marseille, aux cours de 41 à 45 fr. par 100 kilog. pour les riz du Piémont, sans changements dans les prix.

Pain. — Les prix demeurent sans variations dans le plus grand nombre des localités, malgré la hausse à peu près générale des cours des farines.

Issues. — C'est encore la hausse qui domine sur les issues. On cote à Paris : gros son seul, 18 fr.; son trois cases, 17 fr. 50 à 18 fr.; recoupettes, 17 fr. 50 à 18 fr.; bâtard, 19 à 20 fr.; remoulages blancs, 22 à 24 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — A Paris, les prix que nous avons indiqués dans notre précédente revue restent ceux qui sont cotés sur les principaux marchés. Dans les départements, les prix sont sans changements.

Graines fourragères. — Quoique la demande ne soit pas très-active, la rareté des apports maintient les cours des trèfles nouveaux à la halle de Paris ; ils sont facilement payés de 39 à 43 fr. par quintal métrique.

Pommes de terre. — Maintien à peu près absolu des cours. A la halle de Paris, on vend au détail : Hollande nouvelles, 7 à 8 fr. l'hectolitre ou 10 à 11 fr. 40 par 100 kilog.; jaunes nouvelles, 6 à 7 fr. l'hectolitre ou 8 fr. 55 à 10 fr. par 100 kilog. Dans les départements, les prix restent sans changements.

Légumes secs. — Les transactions sont toujours assez rares. On a vendu à Marseille, pendant la semaine : haricots exotiques, 19 à 23 fr.; alpistes, 25 fr. 50 à 26 fr.; le tout par 100 kilog.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 6 août : abricots, 3 à 20 fr. le cent; 0 fr. 60 à 1 fr. 80 le kilog.; amandes, 1 à 2 fr. 50 le cent; cassis, 0 fr. 15 à 0 fr. 40 le kilog.; cerises en primeur, 1 fr. 50 à 5 fr. le panier; cerises communes, 0 fr. 50 à 0 fr. 80 le kilog.; figues, 6 fr. 75 à 12 fr. le cent; fraises, 0 fr. 75 à 4 fr. le panier; framboises, 0 fr. 40 à 1 fr. le kilog.; groseilles, 0 fr. 30 à 0 fr. 80 le kilog.; melons, 0 fr. 50 à 3 fr. la pièce; mûres, 1 à 1 fr. 50 le kilog.; pêches en primeur, 10 à 150 fr. le cent; poires, 2 à 25 fr. le cent; 0 fr 23 à 0 fr. 45 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 5 fr. le cent; prunes, 2 à 15 fr. le cent; 0 fr. 30 à 1 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris: artichauts de Paris, poivrade, 0 fr. 20 à 0 fr. 50 la botte; artichauts de Paris, poivrade, 8 à 20 fr. le cent; asperges de châssis aux petits pois, 0 fr. 50 à 1 fr. 25 la botte; asperges communes, 0 fr. 75 à 3 fr. la botte; carottes nouvelles, 12 à 21 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 4 à 9 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 6 à 9 fr. le cent; navets nouveaux, 20 à 32 fr. les cent bottes; navets communs, 12 à 16 fr. les cent bottes; oignons nouveaux, 18 à 24 fr. les cent bottes; panais nouveaux, 12 à 16 fr. les cent bottes; panais communs, 4 à 8 fr. les cent bottes; poireaux nouveaux, 14 à 18 fr. les cent bottes.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 3 à 4 fr. le paquet de 25 bottes; céleri, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte; cerfeuil, 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la botte; champignons, 0 fr. 80 à 1 fr. 20 le kilog.; chicorée frisée, 3 fr. 50 à 4 fr. le cent; choux-fleurs de Paris, 30 à 75 fr. le cent; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; concombres, 18 à 30 fr. le cent; cornichons, 0 fr. 40 à 0 fr. 80 le kilog.; cresson, 0 fr. 04 à 0 fr. 38 la botte de 12 bottes; échalotes, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte; épinards. 0 fr. 20 à 0 fr. 35 le paquet; estragon, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; laitue, 3 à 6 fr. le cent; oseille, 0 fr. 20 à 0 fr. 50 le paquet; persil, 0 fr. 05 à 0 fr. 15 la botte ; radis roses, 0 fr. 10 à 0 fr. 25 la botte; romaine, 1 fr. 50 à 3 fr. 50 la botte de 32 têtes; thym, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 la botte.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — La situation est absolument ce qu'elle était il y a huit jours; seulement dans le Midi la véraison s'accentue de plus en plus, et nul doute que si le mois d'août se passe à souhait, les vendanges n'aient lieu dans les premiers jours de septembre. Du reste, cette hâtivité de la végétation se fait remarquer un peu partout et nous fait prévoir de précoces vendanges. En étudiant sans parti pris l'état actuel des vignobles, ainsi qu'en faisant l'inventaire de ce qu'il reste de vin en cellier, on arrive à cette conclusion : que l'année se passera dans d'excellents termes, que producteurs et négociants seront à même de satisfaire aux besoins de la consommation sans embarras et à des conditions très-convenables. Nous trouvons encore la preuve de cet avenir consolant dans la baisse des cours qui se fait sentir sur les grands marchés du Midi, baisse que nous espérons bien constater avant les vendanges sur les places du Bordelais et de la Bourgogne. Si les petits vins de consommation courante ont une tendance à la baisse, il n'en est pas de même des gros vins de coupage ; ceux-ci se maintiennent de plus en plus en hausse. Quant aux affaires, elles sont nulles dans le gros, qui continue à vivre sur son stock, et elles ont un courant régulier entre le gros et le détail, qui, par ces temps de chaleur, a un débit régulier et continu. — A *Montrichard* (Loir-et-Cher), les vins, récolte 1872, valent 90 à 100 fr. la pièce de 250 litres logés. — A *la Flotte* (Charante-Inférieure), on paye le vin rouge 1872, 310 fr. le tonneau de quatre barriques sans logement; le vin blanc, même année, 160 fr. — A *Bordeaux* (Gironde), on a payé cette semaine des bas Médoc Saint-Vivier 1872, 600 fr. le tonneau de quatre barriques; Saint-Seurin de Cadourne 1872, 570 fr.; des Blaye ordinaires 1872, 500 fr.; des palus de Libourne, même année, 420 fr. — A *Condom* (Gers), les vins rouges de la dernière récolte valent 80 à 85 fr. la bordelaise de 228 litres. — A *Perpignan* (Pyrénées-Orientales), on cote : Roussillon 1er choix, l'hectolitre, 41 à 42 fr.; 2e choix, 36 à 38 fr.; Rivesaltes supérieur, 45 à 46 fr.; Muscat 1er choix, 150 à 160 fr. — A *Bandol* (Var), on paye actuellement Bandol, l'hectolitre, 41 fr,; Pierrefeu, 37 fr.; Montagne, 35 fr. — A *Narbonne* (Aude), on cote : Narbonne extra, l'hectolitre, 44 à 45 fr.; 1er choix, 40 à 42 fr.; 2e choix, 37 à 38 fr.; Montagne supérieur, 33 à 34 fr.; ordinaire, 29 à 31 fr.; petits vins, 20 à 25 fr. — A *Nîmes* (Gard), l'Aramon léger se vend l'hectolitre, 20 à 22 fr.; supérieur, 24 à 26 fr.; Montagne 2e qualité, 28 à 30 fr.; 1re qualité, 30 à 32 fr.; Vauvert, 34 à 37 fr.; Costiers Saint-Gilles, 39 à 42 fr. — A *Béziers* (Hérault), on paye l'hec-

tolitre Aramon, 21 à 22 fr.; Montagnes 2e choix, 24 à 25 fr.; 1er choix, 29 à 30 fr.; Villveyrac, 34 à 35 fr.; Bourret blanc, 22 à 24 fr.; Piquepouls-Bourret, 24 à 28 fr.; 1er choix, 35 à 38 fr.

Spiritueux. — Le mois d'août, grâce à une mise en circulation de 375 pièces, débute sinon en baisse au moins avec des prix faiblement tenus. En présence des nombreuses expéditions qui ont actuellement lieu, il est raisonnable de penser que cette tendance vers la baisse est momentanée, et tout fait supposer qu'on arrivera à la fin de la campagne avec un stock à peu près insignifiant. Les eaux-de-vie sont assez demandées; les bons coupages ont été payés cette semaine en entrepôt 65 à 70 fr. l'hectolitre. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 63 fr. septembre, 62 fr. 50; derniers, 62 fr. 50 à 63 fr.; quatre premiers, 62 fr. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine, courant, 110 fr.; septembre, 110 fr.; trois derniers, 100 fr.; 3/6 marc, 75 fr.; eau-de-vie, 85 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semaine a été fixé à 110 fr.; quatre derniers, 95 fr.; 3/6 marc, 75 fr. — A *Narbonne* (Aude), on paye 105 fr. — A *Cette* (Hérault), 110 fr. — A *Lunel* (Hérault), 90 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 disponible, 61 fr. 50; de mélasse, 62 fr. 50 à 63 fr.; quatre derniers, 59 fr. 50 ; quatre premiers, 59 fr. 50 — A *Cognac* (Charente), les bons bois 1872, 59 degrés l'hectolitre nu, valent 110 à 115 fr.; les fins bois, 115 à 120 fr.; les petite Champagne, 120 à 125 fr.; les grande Champagne, 135 à 140 fr.

Vinaigres. — A *Nantes*, les vinaigres de vin garantis purs valent 23 fr. l'hectolitre; les qualités un peu inférieures, 21 à 22 fr. — A *Blois*, on a payé cette semaine le vinaigre de vin 32 fr. l'hectolitre logé; *Orléans*, 27 et 28 fr.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les transactions sur les sucres indigènes continuent à être très-calmes à Paris et sur les différents marchés du Nord; les prix demeurent sans variations, et les quelques affaires qui sont traitées le sont par la spéculation pour suivre les besoins des opérations en cours. On cote à Paris, par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 10 à 13, 61 fr. 25 ; nos 7 à 9, 62 fr. 25 à 62 fr. 50; sucres blancs en poudre no 3, 73 fr. 25 ; raffinés, 154 à 155 fr. suivant les sortes. — Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres continue à diminuer ; il n'était plus au 5 août que de 119,000 quintaux métriques, avec une diminution de 11,000 quintaux depuis huit jours. — A Valenciennes, on paye à peu près dans les mêmes conditions que la semaine dernière : sucres bruts, nos 10 à 13 60 à 60 fr. 25 ; nos 7 à 9, 61 fr. 25 ; le tout par 100 kilog. — La végétation des betteraves en terre se poursuit dans d'excellentes conditions; la récolte, si rien ne vient en entraver les progrès, sera excellente dans la plupart des régions. — Dans les ports, les arrivages sont assez réguliers, et ils alimentent les besoins de la raffinerie, de sorte que les cours demeurent sans variations. — A Marseille, on cote les Antilles, 54 à 56 fr.; les Havane, 60 à 66 fr.; les Maurice, 66 à 68 fr.; les Egypte, 72 à 73 fr.; le tout par 100 kilog. Au Havre, les sucres des Antilles, 126 à 140 fr. pour la bonne quatrième et par 100 kilog.

Mélasses. — Les prix des mélasses de fabrique sont toujours fermes; on cote, à Paris, 12 fr. 50 ; à Valenciennes, 11 fr. 50 ; le tout par quintal métrique.

Fécules. — Les cours des fécules demeurent sans variations à Paris et dans les principaux centres de production; la tendance à la baisse est d'ailleurs générale par suite de l'espoir maintenu d'une bonne récolte de pommes de terre.

Glucoses. — La demande est active sur les sirops et les prix sont très-fermes. On cote à Paris : sirops premier blanc de cristal, 75 à 76 fr.; sirops massés, 65 à 66 fr.; sirops liquides, 55 fr.; le tout par 100 kilog.

Amidons. — Les transactions sont plus lentes, mais les prix sont partout fermement tenus aux cours de notre dernière revue.

Houblons. — Les chaleurs trop ardentes des derniers jours ont dans quelques régions, arrêté la végétation des houblons, en même temps qu'elles activaient la floraison, de telle sorte que l'on craint que le rendement n'y soit pas considérable. Néanmoins en Lorraine et en Alsace, l'amélioration des plants continue à être considérable. Il n'y a qu'un très-petit nombre de transactions sur les houblons de la prochaine récolte. A Poperinghe, on cote de 95 à 100 fr.; à Alost, 90 à 95 fr. ; à Nancy, 100 fr.; le tout par balle de 50 kilog. En Lorraine quelques ventes en houblons de 1872 ont été faites de 140 à 150 fr.

VII. — ***Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.***

Huiles. — Les affaires sont très-calmes sur le plus grand nombre des marchés, principalement à Paris, où il ne se fait maintenant que quelques transactions sur

la marchandise à livrer au mois de septembre ou d'octobre. Les prix restent sans changements; nous cotons exactement comme la semaine dernière par 100 kilog. : huiles de colza en tous fûts, 88 fr. 25; en tonnes, 89 fr. 75; épurée en tonnes, 97 fr. 75. Les cours sont un peu plus fermes sur les huiles de lin qui sont payées 94 fr. 50 en tous fûts, et 96 fr. en tonnes; toujours par 100 kilog. — Les prix restent aussi à peu près sans changements dans les départements; on cote les huiles de colza par 100 kilog. : Caen, 82 fr.; Rouen, 84 fr. 50 à 85 fr.; Lille, 84 fr. 50. — A Marseille, les prix des huiles de graines se maintiennent avec assez de fermeté; on cote sésames et arachides, 89 à 09 fr. 50; lins, 87 fr. 50; le tout quintal métrique. Quant aux huiles d'olive, elles sont à des cours très-fermes. Celles du Var valent de 109 à 115 fr. par quintal métrique; mais les demandes sont toujours peu nombreuses.

Graines oléagineuses. — La vente est assez difficile pour les graines de colza, les détenteurs voulant maintenir les anciens prix; à Nancy, on les cote 38 fr. 50 à 39 fr. par 100 kilog.; à Louvain (Belgique), 37 fr. 25 à 37 fr. 50. — Les autres graines valent à Cambrai : lin nouveau, 24 à 26 fr.; œillette, 42 à 45 fr.; le tout par hectolitre.

Tourteaux. — Demande assez active et maintien des prix dans le Nord où l'on paye : colza, 18 fr. 50; œillette, 22 fr.; lin, 27 fr.; cameline, 18 fr. 50; le tout par 100 kilog. A Marseille, les prix restent sans changements.

Savons. — Les prix restent fermes à Marseille aux anciennes cotes. On paye par 100 kilog. : savon bleu pâle coupe ferme, 65 fr.; coupe moyen ferme et coupe moyenne, 64 fr.

Potasses. — Maintien sans changements de prix de 92 centimes par kilog. de carbonate pur dans les potasses brutes indigènes, dans le Nord.

Noirs. — Les prix demeurent les mêmes, de 41 à 43 fr. par 100 kilog. pour le noir animal neuf en grains, et de 5 à 12 fr. pour les noirs d'engrais.

Engrais. — Les cours que nous avons indiqués dans notre dernière revue sont maintenus avec une grande fermeté; les agriculteurs font leurs approvisionnements pour la prochaine campagne et les ensemencements d'automne.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les transactions sont toujours peu importantes sur l'essence de térébenthine, à Bordeaux; cette matière conserve les mêmes prix que la semaine dernière. Quant aux autres produits résineux, leurs cours restent aussi sans variations.

Garances. — A Avignon, les prix des garances que nous avons indiqués dans notre dernière revue se maintiennent sans transactions importantes. On cote les alizaris rosés, 50 à 60 fr.; les paluds, 70 à 80 fr.; le tout par quintal métrique.

Safrans. — Il n'y a que peu d'affaires à Marseille aux mêmes prix que la semaine dernière, soit de 60 à 65 fr. par kilog. pour les belles qualités de Valence, et de 45 à 48 fr. pour l'Alicante.

Verdets. — Les prix restent sans changements et les affaires sans importance dans le Midi, de 174 à 176 fr. par 100 kilog. pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — Les cours demeurent sans variations à Marseille, à 250 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal; à Pézenas, on cote le 240 à 242 fr.

Ecorces. — Les prix de notre dernière revue sont toujours ceux qui sont pratiqués à Paris sans transactions importantes.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Les affaires sont toujours lentes aussi bien en bois de flot qu'en bois d'œuvre. Les prix demeurent sans changements à Paris et dans les principaux centres de production.

Charbons. — A Paris, la tendance à la baisse que nous signalions la semaine dernière s'accentue davantage; les approvisionnements des magasins se refont avec une grande rapidité. On paye, dans le bassin de Charleroi : gaillette, 42 fr.; gailletterie, 40 fr.; tout-venant, 28 à 30 fr.; charbon gras, 30 fr.; charbon maigre, 34 à 35 fr.; le tout par tonne métrique. — En Angleterre, les transactions sont moins actives.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Le mouvement de hausse s'est accentué sur les marchés européens. Au Havre, les cafés de Haïti sont facilement payés 212 à 220 fr. par quintal métrique, avec 15 à 20 fr. de hausse sur les prix des mois précédents.

Cacaos. — Les affaires sont calmes à Marseille sans changements dans les prix, soit de 220 à 224 fr. par quintal métrique pour les cacaos des Antilles.

Poivres. — La situation continue à être bonne à Marseille, et les prix sont fermes, de 152 à 154 fr. pour les Penang, et de 154 à 156 fr. pour les Sumatra; le tout par 100 kilog.

XI. — *Textiles.*

Lins. — La demande est encore peu abondante à Lille ; cependant il s'est traité quelques affaires avec des cotes fermes aux anciens prix. Quant aux lins de Russie, la marchandise disponible est rare, et la plupart des transactions roulent sur des affaires à livrer.

Laines. — La vente des laines indigènes peut être considérée comme terminée ; la campagne aura été en général meilleure que les précédentes, avec une plus-value de 6 à 10 pour 100 dans les cours moyens. — Dans les ports, les laines fines sont recherchées, mais les communes sont délaissées. On paye au Havre les mêmes prix que la semaine dernière, aussi bien pour les provenances de Montevideo que pour celles de Buenos-Ayres.

Cotons. — Il y a eu pendant la semaine au Havre un bon mouvement d'affaires pour la consommation, sans que cependant l'animation corresponde à celle que l'on signale sur les marchés anglais. Les prix de la marchandise disponible n'ont pas subi de variations sensibles ; on cote exactement les mêmes cours que ceux indiqués dans notre précédente revue.

Soies. — Les affaires sont toujours calmes à Lyon, et les cours ont une tendance de plus en plus pronononcée vers la baisse. La Condition des soies a enregistré cette semaine 49,000 kilog. Les dernières ventes ont eu lieu aux cours suivants : organsins de France, 98 à 119 fr.; gréges, 92 à 102 fr.; trames, 96 à 110 fr.; le tout par kilog.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Le prix des suifs purs de l'abat de la boucherie de Paris reste à 93 fr. par 100 kilog. comme la semaine dernière. On paye la stéarine de saponification, 164 à 168 fr.; l'oléine, 72 à 75 fr. par quintal, avec un grand nombre d'offres en marchandise disponible.

Cuirs et peaux. — Voici les cours moyens pratiqués aux ventes publiques du 31 juillet, à la halle aux cuirs de Paris, par la boucherie : bœuf, 130 fr. 50 à 139 fr.; vaches de bandes, 138 fr.; veaux, 194 fr. 80 à 224 fr. 50; le tout par quintal métrique. Il y a eu hausse sur les prix des bœufs; baisse au contraire sur les cours des vaches de bande et sur ceux des veaux.

Peaux de moutons. — Les prix sont les mêmes que la semaine dernière pour les peaux de moutons rases, de 2 fr. 50 à 5 fr. 30, au marché de la Villette, à Paris.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Volailles. — On vend à la halle de Paris : canards barboteurs, 1 fr. 50 à 4 fr. 10; dindes communes, 4 fr. à 7 fr. 25; oies ordinaires, 3 à 6 fr. 20; pigeons de volière, 0 fr. 50 à 1 fr. 36; bizets, 0 fr. 56 à 1 fr. 21 ; crêtes, 1 fr. 50 à 4 fr.; poulets ordinaires, 2 fr. à 4 fr. 50; gras, 5 à 6 fr.; communs, 1 fr. 25 à 3 fr.; pintades, 4 fr. à 6 fr. 40 ; lapins domestiques, 1 à 4 fr.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 30 juillet et 2 août, à Paris, on comptait 905 chevaux ; sur ce nombre, 211 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.	169	30	480 à 1,020 fr.
— de trait.	381	81	500 à 1,150
— hors l'âge.	352	97	60 à 650
— à l'enchère.	3	3	45 à 130

Les prix varient peu et se maintiennent avec fermeté.

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 26 ânes et 7 chèvres; 15 ânes ont été vendus de 40 à 75 fr., les chèvres, de 28 à 45 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 31 juillet au mardi 5 août :

		Vendus			Poids moyen des	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 4 août.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	4 quartiers. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	3,918	2,356	1,478	3,834	342	1.88	1.80	1.68	1.8
Vaches	787	332	261	593	236	1.78	1.68	1.52	1.6
Taureaux	230	160	63	223	380	1.60	1.50	1.40	1.5
Veaux	3,846	2,942	940	3,882	77	2.05	1.90	1.55	1.9
Moutons	30,981	21,165	7,571	28,736	19	1.98	1.78	1.58	1.7
Porcs gras	3,831	1,945	1,777	3,722	75	1.60	1.55	1.50	1.55
— maigres	33	»	16	16	30	1.25	»	»	1.25

La vente a été plus calme que pendant les semaines précédentes, et sauf pour les veaux et les moutons dont les cours sont demeurés sans variations, nous avons une légère baisse à signaler dans les prix moyens de toutes les catégories. — En Normandie, les marchés sont bien approvisionnés, particulièrement en vaches et en bœufs, car les veaux sont toujours rares; les prix se maintiennent d'ailleurs avec une grande fermeté pour les diverses catégories.

Viande à la criée. — Du 30 juillet au 5 août, on a vendu à la criée, à la halle de Paris, 96,715 kilog. de viande de bœuf ou vache, 148,655 kilog. de viande de veau, 44,451 kilog. de viande de mouton, 25,884 kilog. de viande de porc; en tout 315,705 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 45,101 kilog. par jour, soit environ 2,500 kilog. de plus qu'à chacun des marchés de la semaine précédente. — Au dernier jour, on payait par kilog. : bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 62 à 1 fr. 90; 2e, 1 fr. 48 à 1 fr. 80; 3e, 1 fr. 30 à 1 fr. 48; choix, 1 fr. à 2 fr. 90; basse boucherie, 0 fr. 30 à 1 fr. 20; — veau, 1re qualité, 1 fr. 92 à 2 fr.; 2e, 1 fr. 52 à 1 fr. 90; 3e, 1 fr. 30 à 1 fr. 50; choix, 1 fr. 40 à 2 fr. 16; — mouton, 1re qualité, 1 fr. 86 à 1 fr. 98; 2e, 1 fr. 52 à 1 fr. 84; 3e, 1 fr. 32 à 1 fr. 50; choix, 1 fr. 44 à 2 fr. 50; — porc frais, 1 fr. 16 à 1 fr. 84.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 31 juillet au 7 août (par 50 kilog.)*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
86	82	76	95	90	78	90	84	76

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 7 août.*

	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs.........	1,960	1,789	358	1.90	1.82	1.70	1.66 à	1.94	1.90	1.80	1.40	1.60 à	1.72
Vaches.........	386	366	237	1.80	1.70	1.54	1.50	1.84	1.75	1.70	1.50	1.45	1.80
Taureaux	142	141	388	1.62	1.55	1.45	1.40	1.65	1.60	1.50	1.40	1.35	1.62
Veaux.........	882	793	75	2.05	1.85	1.65	1.60	2.10	»	»	»	»	»
Moutons........	14,218	13,541	19	2.05	1.80	1.62	1.56	2.10	»	»	»	»	»
Porcs gras	3,111	3,055	72	1.55	1.50	1.45	1.40	1.60	»	»	»	»	»
— maigres..	24	16	30	1.25	»	»	1.15	1.35	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : rases, 2 fr. 50 à 5 fr. 30; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

La hausse s'accentue sur les grains et les farines; les cours du bétail et des produits animaux se maintiennent avec une grande fermeté, mais le calme persiste dans les transactions sur les autres denrées dont les prix restent à peu près sans changements.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

La liquidation de fin de mois s'étant opérée dans de bonnes conditions, les journées de vendredi et surtout de samedi ont été signalées par une forte reprise. Du reste peu d'affaires. Aux Sociétés de crédit nous voyons le mobilier, qui a perdu tout d'un coup le cours de 400 fr., et reste aux environs de 350 à 353 fr. 75. A la Banque de France, l'encaisse métallique est de 748 millions; la circulation des billets au porteur de 2 milliards 967 millions.

Cours de la Bourse du 28 juillet au 2 août :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	56.35	57.15	57.15	0.75	»
Rente 4 1/2 0/0......	81.75	82.30	82.30	0.55	»
Emprunt 5 0/0 libéré.	89.72 1/2	90.70	90.40	»	0.45
d° non liberé.	91.25	92.15	92.15	0.60	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	515.00	522.50	522.50	2.50	»
Banque de France...	4195.00	4245.00	4245.00	35.00	»
Comptoir d'escompte.	550.00	565.00	565.00	8.75	»
Société générale.....	556.25	562.50	561.25	1 25	»
Crédit foncier.......	762.50	770.00	770.00	10.00	»
Crédit agricole.......	447.50	45. .00	447.50	»	5.00
Est..... Actions. 500	503.75	507.50	505.00	»	3.75
Midi............d°.	580.00	586.25	585.00	»	2.50
Nord............d°.	990.00	997.50	997.50	5.00	»
Orléans..........d°.	822.50	830.00	830.00	3.75	»
Ouest............d°.	522.50	530.00	530.00	7.50	»
Paris-Lyon-Méditer.d°.	860.00	865.00	865.00	5.00	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	245.50	246.50	246.50	0.50	»
5 0/0 Italien........	60.30	60 65	60.55	0.10	»

Le gérant : A. BOUCHE.

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse.
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	440.00	442.50	442.50	2.50	»
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	405.00	415.00	415 00	10.00	»
d° obl. cles. 500 3 0/0	342.50	345.00	342.50	»	1.25
Soc. g. algérne. act 500	»	»	480.00	»	2.50
Bque de Paris. Act. 1000	1073.75	1092.50	1092.50	3.75	»
Créd ind¹. et com¹. 500	»	»	645 00	»	»
Dépôts et cptes cts d°	548.75	550.00	550 00	1.25	»
Crédit lyonnais. d°	642.50	647.50	645.00	»	2.50
Crédit mobilier. d°	347.50	366.25	353.75	1.25	»
Crédit rural. de Fr. d°	»	»	355 00	»	»
Ce parisne du gaz. act. 250	685.00	690.00	690.00	»	1.25
Cie gén. transatl. 500	267.50	275.00	270.00	»	5.00
Messag. maritimes. d°	580.00	595.00	590.00	»	10.00
Canal de Suez. d°	440.00	447.50	440.00	»	6.25
d° Delégation. d°	420.00	428.75	423.75	»	2.50
d° obl. 5 0/0. 500	449.50	455.00	453.75	6 25	»
Créd. fier autric. act. 500	832.50	850.00	850.00	3.75	»
Crédit mob. espagn. d°	395.00	397.50	395.00	»	2.50

LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (16 AOUT 1873).

Le commerce agricole de la France pendant les mois de mai et de juin d'après les documents statistiques publiés par l'administration des douanes. — Tableau des importations et des exportations de grains et farines. — Valeurs comparées des importations et des exportations. — Tableau de l'importation des céréales en Angleterre pendant les deux mois de juin et de juillet. — Valeurs totales. — Dérivation du courant d'importation vers la France. — Tableau de la production et du mouvement du sucre indigène jusqu'à la fin du mois de juillet — Nouvelle application du transport souterrain des jus sucrés de betteraves d'après le procédé de M. Linard. — Situation de la production et de la consommation des alcools en France. — Protestation contre les exagérations de droit sur les spiritueux. — La crise des charbons. — Lettre de M. Heddebault, président du Comice de Lille, à M. le préfet du Nord. — Moyens de parer à la hausse constante des houilles. — Le guano et les engrais. — Importations de guano en France et en Angleterre pendant les six premiers mois de l'année. — Fabrication du guano dissous d'après le procédé de M. Ohlendorf. — Fabrication directe de l'acide sulfurique pour le traitement du guano. — Emploi complet des pyrites de Suède. — Importance des principes immédiats dans les engrais. — Deuxième congrès, à Lyon, de l'Association française pour l'avancement des sciences. — Suite de la polémique sur l'École d'agriculture de Grignon. — Arrêt de la Cour de cassation dans le procès entre M. Behic et M. Lecouteux. — Concours à l'École vétérinaire d'Alfort. — Formation à Sainte-Barbe d'une école préparatoire aux Écoles d'agriculture. — Programme de cette école. — Concours de la Société d'agriculture de Douai et du Comice de Fontenay-le-Comte. — Concours de moissonneuses en Belgique. — Concours de la Société d'agriculture d'Yvetot. — Essais pour la destruction du Phylloxera. — Note de M. Bazille sur l'emploi du sulfure de carbone — Propagation des loups dans le centre de la France. — Culture de la garance dans Vaucluse. — Mise sous séquestre du canal d'irrigation du Drac. — Notes de MM. de Lentilhac, de Brives, Ravoux, Allard, de Moly, sur l'état des récoltes dans la Dordogne, la Haute-Loire, la Drôme, les Hautes-Alpes et la Haute-Garonne.

I. — *Le commerce agricole de la France.*

Une circulaire de M. le Directeur général des douanes fait connaître que la loi portant établissement de droits de douane à l'importation des matières premières étant abrogée, le commerce est replacé sous les conditions qui étaient auparavant en vigueur. On est donc revenu dès maintenant au régime économique des traités de commerce de 1860, sauf des modifications qui seront arrêtées lorsque les commissaires désignés en vertu d'un des articles des nouveaux traités approuvés par l'Assemblée nationale, auront émis leur avis sur quelques dispositions d'ailleurs secondaires. La liberté du commerce est d'autant plus importante que, cette année, nous aurons besoin de grains étrangers pour notre alimentation. Ce fait résulte déjà du tableau général du commerce que l'administration des douanes vient de publier pour les six premiers mois de 1873. En effet, depuis le 1er mai dernier, époque à laquelle nous avons arrêté (n° du 21 juin, tome II de 1873, page 442), notre dernier compte rendu du commerce des céréales, les quantités importées ont été, pour plusieurs articles, supérieures aux quantités exportées. Voici, en effet, les chiffres du commerce spécial pour les deux mois de mai et de juin :

	Importations.	Exportations.
	Quint. métriques.	Quint. métriques.
Blés	171,300	134,872
Seigles	2,100	229,357
Maïs	85,000	11,934
Orges	171,000	88,356
Avoines	147,000	42,455
Farines	29,400	133,760

Si l'on transforme les grains en farines, on trouve que les importations et les exportations en grains de toutes sortes donnent les chiffres suivants :

	Quintaux métriques.	Valeurs.
Exportations	707,614	21,936,000 fr.
Importations	620.500	19,235,500
Excédant des exportations	87,114	2,700,500

Si l'on avait les résultats du mois de juillet, il est probable que l'excédant des exportations se serait complétement annulé.

Les quantités importées en France sont relativement faibles quand on les compare à celles introduites dans la Grande-Bretagne. Dans notre numéro du 21 juin, nous avons donné les relevés des importations de grains et farines en Angleterre du 1er septembre 1872 au 31 mai 1873. Voici maintenant celles qui ont eu lieu en juin et en juillet :

	Juin.		Juillet.	
	Quint. met.	Valeurs.	Quint. met.	Valeurs.
Blé	1,725,637	56,058,000 fr.	2,425,282	76,700,000 fr.
Farine de blé	236,306	11,104,000	254,679	11,512,000
Orges	134,975	2,841,000	199,414	3,859,000
Avoines	712,468	14,575,000	1,013,436	20,811,000
Pois	93,747	1,932,000	37,930	812,500
Fèves	102,321	2,119,000	73,163	1,525,000
Maïs	992,226	16,576,000	1,205,286	20,400,000
Valeurs totales		105,205,000 fr.		135,619,500 fr.

Les chiffres relatifs à la France sont, comme on peut voir, peu de chose, quand on les compare aux énormes quantités et valeurs des importations de grains et farines en Angleterre. La valeur totale pour les importations en grains et farines pour les deux mois de juin et de juillet a été, en Angleterre, de 240,824,500 fr. Ces grandes importations expliquent comment il se fait que le cours du blé se maintient dans la Grande-Bretagne au-dessous des cours de France et du reste de l'Europe. C'est des Etats Unis d'Amérique que provient, pour la moitié, la quantité de blé introduite dans la Grande-Bretagne. Le mouvement d'importation se détournera évidemment de l'Angleterre vers la France de la part des Etats-Unis, par suite de la supériorité actuelle des prix sur le continent, et en présence de la suppression de la surtaxe de pavillon. C'est du reste ce qui commence à se manifester par des arrivages au Havre. Grâce à la rapidité des communications statistiques sur le commerce et la navigation du Royaume-Uni, les transactions s'expliquent parfaitement, et le commerce a un guide sûr pour ses opérations.

II. — *La production du sucre indigène.*

Le *Journal officiel* du 13 août publie le tableau de la production et de la consommation des sucres indigènes depuis l'ouverture de la campagne jusqu'au 31 juillet. Les chiffres de la production sont, à peu de chose près, les mêmes que ceux du mois de juin ; la fabrication est en effet terminée, pour reprendre avec une nouvelle ardeur au mois d'octobre. Les charges exprimées en sucres au-dessous du n° 13 se sont elevées à 421,217,755 kilog., soit près de 75,000,000 kilog. de plus que pour la campagne 1871-1872. Les décharges, soit imposables, soit placées sous le régime de l'admission temporaire, soit non imposables, ont atteint le chiffre de 404,511,309 kilog. Il restait en fabrique au 31 juillet, 11,789,066 kilog. de sucres achevés et 10,192,298 kilog. de produits en cours de fabrication. Le degré moyen des jus déféqués a éte de 3.8, comme pendant la campagne précédente.

Les nouvelles usines se montent avec une grande rapidité pour entrer en travail à l'ouverture de la campagne prochaine. Nous avons déjà dit que le système de transport souterrain du jus de betteraves de râperies sur place à une fabrique centrale, d'après le procédé de M. Linard, tend à prendre chaque année une plus grande extension. Nous apprenons que l'établissement des tuyaux souterrains pour le

jus sucré va donner lieu à une très-utile application. Une société des environs de Saint-Quentin établit une râperie à 8 kilomètres de sa fabrique, sur un plateau complétement dépourvu d'eau. Elle s'est engagée vis-à-vis de ses producteurs à leur envoyer de l'eau, après le temps du râpage, par le tuyau qui aura servi au transport du jus. Il y a dans cet ordre d'idées de grands services à rendre à certaines contrées complétement privées d'eau, dans lesquelles on éprouve, pendant une grande partie de l'année, les plus grandes difficultés pour abreuver les bestiaux, et où les incendies ont des conséquences terribles, puisqu'on ne peut les éteindre faute d'eau. — Ajoutons qu'on parle d'un sucre chimique à 5 fr. les 100 kilog.; nous ne croyons pas un mot de cette invention.

III. — *Situation de la production des alcools.*

Le *Journal officiel* ne fait toujours paraître que tardivement le tableau statistique de la production et de la consommation des alcools publié par la direction générale des contributions indirectes. — Voici, d'après le tableau publié le 10 août, le détail de la production jusqu'au 30 juin, c'est-à-dire pendant les neuf premiers mois de la campagne 1872-1873 :

	Mois antérieurs. — Hectolitres.	Juin. — Hectolitres.	Totaux. — Hectolitres.
Alcools de vins	90,174	1,027	91,201
— de substances farineuses	60,652	5,957	66,609
— de betteraves	259,345	78	259,423
— de mélasses	422,628	65,913	488,541
— de substances diverses	62,687	1,406	64,093
Bouilleurs de cru. Alcools de vins	196,755	3,215	199,970
Bouilleurs de cru. — de marcs et raisins	68,058	658	68,716
Importations	20.424	4,051	24,475
Total	1,180,723	82,305	1,263,028
Reprise de l'exercice précédent	575.314	»	575.314
Total de la production	1,756,037	»	1,838,342

La production totale qui, pendant le mois de mai, s'était élevée à 93,152 hectolitres, n'a plus été que de 78,254 hectolitres pendant le mois de juin. Les importations se sont, au contraire, élevées de 1,950 à 4,051 hectolitres. La diminution dans la production porte principalement sur les alcools de betteraves et de vins, pour lesquels la campagne de fabrication peut être considérée comme terminée. — Le tableau officiel donne les chiffres suivants pour la consommation jusqu'au 30 juin :

	Mois antérieurs. — Hectolitres.	Juin. — Hectolitres.	Totaux. — Hectolitres.
Livraisons au commerce intérieur	792,414	90,297	882.711
Exportations	382.216	46,873	429,089
Balance ou stock	581,407	»	526,542
Total égal à celui de la production	1,756,037	»	1,838,342

Le chiffre des exportations a un peu augmenté, tandis que les livraisons au commerce intérieur diminuaient. Les pétitions des Associations agricoles et des Chambres de commerce se multiplient pour demander la diminution des droits excessifs qui entravent la production et le commerce loyal; la réunion des Conseils généraux amènera encore de nouveaux vœux à ce sujet; nous les enregistrerons, en souhaitant qu'ils soient mieux écoutés qu'ils ne l'ont été jusqu'ici.

IV. — *La question du prix des charbons.*

La hausse constante du prix des charbons entrave beaucoup, comme nous l'avons déjà dit, les travaux industriels et agricoles.

C'est à grand'peine que les fabricants de sucre et les distillateurs parviennent à se procurer les quantités nécessaires pour leur approvisionnement. Cet état de chose se fait surtout sentir dans le nord de la France. C'est pourquoi nous croyons devoir publier la lettre suivante adressée par M. Heddebault, président du Comice agricole de Lille, au préfet du département du Nord :

« Lille, le 17 juillet, 1873.

« Monsieur le Préfet,

« Le Comice agricole de l'arrondissement de Lille s'inquiète chaque jour davantage de la hausse croissante des charbons. Il appelle votre attention sur cette intéressante question, car si le pain est indispensable à l'alimentation de l'homme, le charbon est le pain de nos industries dont le sort est lié de la façon la plus intime à la prospérité de l'agriculture. Dans notre arrondissement, le charbon, qui, en 1869, était livré à l'industrie au prix de 11 à 12 fr. la tonne, est recherché, aujourd'hui, au prix de 28 à 30 fr. Il n'en existe jamais des quantités disponibles sur le carreau des mines, on ne délivre que 500 kilog. de charbon par collier de cheval, ce qui est purement dérisoire, alors qu'il faut souvent parcourir 50 à 60 kilomètres pour exécuter le voyage.

« On a dit que si la houille avait manqué dans quelques parties du territoire, c'est que les chemins de fer avaient été insuffisants à exécuter les transports des marchandises accumulées par les faits de guerre. Mais nous sommes ici placés sur un bassin houiller qui contient des réserves, au dire des ingénieurs, pour des milliers d'années, avec le chiffre de la consommation actuelle. On dit encore que la consommation de la houille augmente par suite de la fabrication du fer; que la consommation domestique se développe partout où arrive une ligne ferrée, etc., etc. Donc il y a évidence, il faut constater le manque de charbon.

« Mais l'article 49 de la loi du 21 avril 1810, dit : « Si l'exploitation est restreinte ou suspendue de manière à inquiéter la sûreté publique ou les besoins des consommateurs, les préfets, après avoir entendu les propriétaires, en rendront compte au ministre de l'intérieur pour y être pourvu ainsi qu'il appartiendra. » Or, Monsieur le Préfet, le charbon qui se vendait autrefois dans nos villages — en 1869 — 1 fr. 40 l'hectolitre à la consommation domestique, se paie aujourd'hui 3 fr. 50. La fabrication du sucre de betteraves, par exemple, est grevée d'un surcroît de prix de revient de 7 fr. 50 par sac de sucre de 100 kilog., par le fait de la hausse du prix du charbon. De nombreuses usines sont à la veille de suspendre leurs travaux par suite du renchérissement du combustible.

« Si l'industrie de la houille était une industrie placée dans les conditions ordinaires; si elle n'avait pas le monopole de l'exploitation de gîtes houillers qui appartiennent au domaine public; si la situation de cette industrie n'était pas exceptionnellement favorisée par la réalisation de bénéfices scandaleux au milieu de la détresse générale, nous pourrions, peut-être, nous résigner au silence; mais en présence des prétentions exorbitantes des détenteurs du charbon en ce qui concerne le prix de cette marchandise d'utilité primordiale et publique, nous faisons appel à votre esprit loyal et juste, monsieur le Préfet, pour obtenir l'exécution de la loi, c'est-à dire, que les compagnies houillères soient contraintes à l'exécution du cahier des charges qui les oblige de manière à cesser « d'inquiéter la sûreté publique ou les besoins des consommateurs.

« *Le Président du Comice*, HEDDEBAULT. »

Sans partager complétement la manière de voir du Comice de Lille au sujet de l'intervention de l'autorité administrative dans l'exploitation minière, nous croyons cependant qu'il faut chercher les moyens d'arrêter la hausse des prix des charbons de terre. Il est du plus haut intérêt pour toutes les industries de pouvoir s'assurer des approvisionnements en quantité suffisante et à des prix abordables, qui ne grèvent pas outre mesure les prix de revient, déjà trop surchargés par des frais de toutes sortes. La meilleure solution du problème serait de parvenir à rendre plus facile l'extraction de la houille, et à soustraire, par l'emploi de nouvelles machines, le travail aux fluctuations incessantes de la main-d'œuvre qui, dans les mines comme pour les travaux agricoles, devient chaque jour plus rare et plus exigeante.

V. — *Le guano et les engrais.*

La saison d'automne pour le commerce des engrais va commencer. Les guanos, les superphosphates, les sels ammoniacaux et la poudrette vont en constituer les principaux éléments. Il y a de grands stocks de guano ; les quantités importées pendant les six premiers mois de cette année, ont été, en Angleterre, de 72,600 tonnes, en France, de 37,680; pendant le mois de juillet, en Angleterre, l'importation s'est élevée à 17,000 tonnes. Relativement à la richesse que nous avons certifiée de 11 à 13 pour 100 en azote comme moyenne pour les guanos, il nous a été fait une objection qui a son importance, c'est que le cultivateur qui n'achète pas de très-grandes quantités peut tomber sur des sacs contenant du guano ayant une composition moins avantageuse, de même qu'il pourrait rencontrer une composition plus riche. Dans ce dernier cas, il ne se plaindrait pas; mais dans le premier cas, il aurait le droit de se regarder, en quelque sorte, comme victime. La difficulté a été tournée depuis plusieurs années en Allemagne par la fabrication de ce qu'on appelle le guano dissous. La maison Ohlendorf, de Hambourg, traite les cinq sixièmes du guano vendu à l'empire germanique, par l'acide sulfurique, de manière à pouvoir facilement pulvériser le produit et avoir une matière fertilisante de composition constante qu'on ramène toujours à 10 pour 100 d'azote. En Angleterre, il existait aussi des maisons qui traitaient le guano de diverses manières pour fabriquer ce qu'on appelle guano à azote fixé, mono-phospho-guano, etc., etc. M. Ohlendorf vient, du reste, d'établir une fabrique de guano dit dissous, à côté des docks Victoria à Londres. Nous avons visité cette fabrique le 22 juillet dernier. On y portait le guano qu'on déchargeait du navire *Jane Fish*, jaugeant 2,000 tonnes. La fabrique est considérable, car elle occupe une superficie de 3 hectares 20 ares, et elle traite dès maintenant 80 tonneaux par jour. Le guano est d'abord pulvérisé et criblé, de façon à être réduit en petits morceaux gros comme des pois ou des noisettes; il est déversé dans de grands bassins munis d'agitateurs, et on y ajoute de l'acide sulfurique à 62 degrés, en variant la proportion suivant la composition moyenne du guano. Quand il y a du guano mouillé ou avarié, il est préalablement desséché dans un appareil spécial. Le produit de la malaxation est déversé, la réaction étant achevée, en grand tas sous un hangar. Au bout de 2 ou 3 jours, on le pioche, puis on le transporte dans un appareil écraseur, cribleur et diviseur, de manière à avoir une poudre bien homogène qu'on met en sacs et qu'on livre au commerce sur analyses garanties. Un laboratoire très-bien monté est annexé à l'usine, qui fabrique elle-même son acide sulfurique. Quatorze fourneaux brûlent des pyrites arrivant de Suède ; on en construit quatorze autres, c'est-à-dire que la production de l'acide sulfurique va doubler. Il existait en fonction, au moment de notre visite, quatre séries complètes de chambres de plomb. Nous avons noté ce détail que nous a indiqué le directeur de l'usine, c'est que, après la combustion du soufre, l'oxyde de fer provenant des pyrites est expédié à Newcastle où il est traité a cause du cuivre qu'il contient. En sortant de l'usine de cuivre, il est livré à des forges pour donner du fer. A côté de l'usine de M. Ohlendorf se trouve celle de M. Gibbs qui traite aussi du guano par des procédés un peu différents, nous a-t-on dit, mais qui fabrique également son acide sulfurique. Les agriculteurs qui aiment à avoir un guano tout pulvérisé et facile à ré-

pandre, et ayant en outre une composition garantie, pourront acheter, au lieu de guano naturel, ce guano sulfaté, soit qu'un jour on le fabrique en France, soit qu'on l'importe d'Angleterre ou d'Allemagne. Toutefois, nous devrons insister avec M. Chevreul, sur ce que le guano ne vaut pas seulement par sa richesse totale en azote, mais surtout par les divers principes immédiats qu'il contient. Or, ces principes immédiats sont certainement modifiés par l'action de l'acide sulfurique. Les chimistes qui ne donnent pour mesure de la valeur relative des engrais que les chiffres bruts d'azote et d'acide phosphorique qu'ils contiennent, font faire certainement fausse route à l'agriculture.

VI. — *Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences.*

L'Association française pour l'avancement des sciences, fondée en 1871 par quelques savants dévoués et patriotes qui ont voulu rendre à la France l'éclat dont la science jouissait autrefois chez elle, tiendra cette année son deuxième congrès à Lyon, du 21 au 29 août. Cette session se composera, comme celle de Bordeaux en 1872, de séances générales, de séances de sections, d'excursions scientifiques et de conférences publiques. Les séances générales comprendront, d'après le programme, des communications intéressant les membres des diverses sections, principalement celles qui se rapportent à des questions locales et ayant trait au commerce et à l'industrie de la ville de Lyon. Nous espérons que la sériculture et l'industrie de la soie y trouveront une large part, telle qu'elle convient à une branche si importante de notre richesse agricole et industrielle. Nous représenterons à cette session la Société centrale d'agriculture de France, et nous tiendrons nos lecteurs au courant de toutes les délibérations du congrès se rapportant aux intérêts de l'agriculture. De nombreux amis de la science, venus de toutes les parties de la France, prendront part à ses travaux, et il faut espérer que de nouvelles lumières sortiront de leurs discussions approfondies.

VII. — *Suite de la polémique sur l'Ecole d'agriculture de Grignon.*

Nos lecteurs se souviennent que, sur la plainte de M. Béhic, M. Lecouteux fut condamné par la 7e chambre de police correctionnelle à 1,000 francs d'amende pour délit de diffamation commis à propos de l'École d'agriculture de Grignon. La Cour d'appel de Paris renvoya M. Lecouteux indemne, attendu que ses articles attaquaient en M. Béhic, le ministre et non pas le particulier. Cet arrêt a été déféré à la Cour de cassation par M. Béhic et par le ministère public. La Cour de cassation vient de le casser, attendu, entre autres motifs, qu'en matière de diffamation, les imputations de nature à nuire à l'honneur et à la considération sont réputées, de droit, faites avec une intention coupable, et que, pour détruire cette présomption, il ne suffit pas qu'un arrêt se borne à une simple affirmation contraire, mais qu'il est indispensable qu'il fonde cette affirmation sur l'énonciation de faits justificatifs suffisants pour la faire accueillir; ce que n'avait pas fait l'arrêt de la Cour d'appel. — Il se passera encore bien du temps avant que cette affaire soit terminée.

VIII. — *Concours à l'École vétérinaire d'Alfort.*

Le concours pour la nomination à un emploi de chef de service de physique, de chimie et de pharmacie, vacant à l'École vétérinaire

d'Alfort, qui devait se tenir le lundi 10 novembre prochain à cette école, aura lieu plus tôt. Il est fixé au 20 octobre. Nous en avons publié, dans notre numéro du 19 juillet (page 85 de ce volume) le programme qui se distribue à Paris, au ministère de l'agriculture dans les préfectures de chaque département, et au secrétariat des trois écoles vétérinaires d'Alfort, Lyon et Toulouse.

IX. — *École préparatoire aux écoles d'agriculture.*

Une grande institution de Paris, celle de Sainte-Barbe, vient de décider qu'elle annexerait à ses diverses sections une école spéciale préparatoire à l'agriculture. Voici le programme qui nous a été envoyé

« En tout temps Sainte-Barbe s'est efforcée d'accommoder son organisation aux besoins nouveaux qui se produisaient dans la société et d'aller au-devant des vœux légitimes des familles.

« C'est ainsi qu'en 1835 nous avons fondé, auprès de notre maison classique, une école distincte, préparatoire à toutes les écoles du gouvernement.

« C'est ainsi que plus tard, en 1852, nous avons les premiers créé à Fontenay-aux-Roses un petit collége qui a servi de modèle aux établissements du même genre.

« C'est ainsi enfin que tout récemment, en 1871, nous avons organisé une école spéciale préparatoire au commerce et à l'industrie.

« Le succès de nos efforts nous encourage à nous engager plus résolûment encore dans cette voie et à étendre notre enseignement spécial à une nouvelle branche de l'activité sociale.

« L'agriculture réclame chez ceux qui s'y adonnent, outre la pratique, un ensemble de notions scientifiques sans lesquelles une exploitation rurale se tient difficilement au niveau du progrès. C'est aujourd'hui une véritable industrie, la plus importante de notre pays : comme toute industrie, elle ne peut être pratiquée avec succès qu'à l'aide d'une préparation théorique appropriée à son objet.

« Il y a là matière pour un enseignement secondaire destiné à offrir aux jeunes gens qui doivent suivre la carrière agricole les connaissances générales dont ils ont besoin, quelle que soit la situation où ils se trouvent placés, pour apprendre à observer et à comprendre, pour se rendre un compte raisonné des pratiques qu'ils auront sous les yeux, les étudier avec fruit et au besoin les améliorer.

« Cet enseignement n'a pas la prétention de former des ingénieurs agricoles, comme l'École centrale des arts et manufactures ; mais son rôle ne se borne pas à mettre sous les yeux des modèles à imiter. Il se place entre la faculté qu'il est question de reconstituer sur le modèle de l'ancien Institut agronomique de Versailles, et les écoles régionales, dont les études, à la fois théoriques et pratiques, ont surtout en vue la culture spéciale à une contrée déterminée.

« Bien que son utilité soit vivement sentie depuis longtemps par bien des familles, cet enseignement n'est organisé dans aucun établissement d'instruction publique. Nous nous sommes décidés à combler cette lacune en ouvrant une école préparatoire à l'agriculture.

« Annexée à notre école préparatoire aux écoles du gouvernement, la nouvelle section prendra les jeunes gens à la fin de leurs études générales, qui devront être suffisantes pour que les cours soient suivis avec fruit. Aucun élève ne sera d'ailleurs admis avant l'âge de seize ans accomplis.

« L'école préparatoire à l'agriculture comprend deux années d'études. Les matières des cours sont les suivantes : 1° Botanique et physiologie végétale ; — 2° Zoologie et zootechnie ; — 3° Chimie agricole ; — 4° Physique et météorologie — 5° Géologie et minéralogie ; — 6° Géométrie appliquée, arpentage et nivellement ; — 7° Travaux hydrauliques, mécanique agricole et constructions rurales ; — 8° Législation agricole et notions d'économie politique ; — 9° Culture, économie rurale et statistique agricole ; — 10° Dessin géométrique et d'imitation ; — 11° Langues vivantes.

« Il y aura en outre, sous la conduite des professeurs, des exercices pratiques, manipulations, observations, visites au Muséum, au Jardin d'acclimatation, au marché de la Villette, levers de plans, etc. Des rédactions, compositions écrites et interrogations fréquentes permettront de suivre les progrès des élèves et de les classer suivant leur mérite. »

C'est une chose heureuse que tout développement donné à l'enseignement de l'agriculture, et l'on ne peut que féliciter Sainte-Barbe de la décision que cette maison a prise.

X. — *Concours d'associations agricoles.*

La Société d'agriculture, sciences et arts de Douai (Nord) tiendra un concours général à Flines, le dimanche 24 août. Des primes spéciales pour la tenue des fermes, la culture maraîchère, l'enseignement agricole, le drainage, les instruments agricoles, l'amélioration des animaux domestiques, etc., sont offertes par la Société aux cultivateurs de l'arrondissement pour une somme totale de 3,500 francs.

Le Comice agricole de l'arrondissement de Fontenay-le-Comte (Vendée) tiendra son concours annuel le dimanche 8 septembre. Des primes nombreuses y seront aussi décernées pour l'élevage des animaux domestiques, la tenue des fermes, etc.

XI. — *Concours de moissonneuses en Belgique.*

Un concours de moissonneuses a eu lieu à Vanze-les-Huy, en Belgique, sous les auspices de la Société agricole de l'Est de la Belgique, le 30 juillet. Six machines ont pris part aux essais, savoir :

1. Le *Champion*, construite par MM. Warder, Mitchell et Cie, à Springfield (Ohio), présentée par M. Marneffe, à Liége. — 2. La *Burdick*, construite par Osborne et Cie, à Aubrun (New-York), présentée par M. Marcq B., à Vellereilletez Brayeux. — 3. La *Royale*, construite et présentée par Samuelson et Cie, à Banbury (Angleterre). — 4. Le *Nouveau Champion*, construite par Wood, à Hoosick (Amérique), représentée par M. H. Renard, à Liége. — 5. La *Progress*, construite par Hornsby, Grantham (Angleterre), présentée par M. G. Duchamps, à Bruxelles. — 6. L'*Advance*, construite par Hornsby et présentée par M. Duchamps.

Les récompenses ont été décernées comme il suit : 1er prix, le *Champion ;* 2e prix, le *Nouveau Champion ;* 3e prix, la *Royale ;* 4e prix, l'*Advance*. A cette occasion, nous répéterons ce que nous avons dit dans notre Rapport sur le concours de Grignon que, aujourd'hui, un grand nombre de machines se suivent de si près par le mérite que, en prenant l'une ou l'autre, les cultivateurs sont certains d'acheter un bon instrument.

XII. — *Concours de la Société d'agriculture d'Yvetot.*

La Société d'agriculture de l'arrondissement d'Yvetot vient de tenir un intéressant concours, sous la présidence de M. de Franqueville. De nombreux prix ont été décernés pour les meilleures fermes de 40 hectares et au-dessus, de 20 à 40 hectares, et de 20 hectares et au-dessous. On doit aussi citer un grand nombre de prix pour le bétail ; on pousse de plus en plus dans l'arrondissement à l'engraissement précoce. Enfin nous citerons l'apparition d'un engin nouveau dit l'*exterminateur tue-mans*, présenté par son inventeur M. Pierre Buret, d'Angerville-l'Orcher. Il paraît que, en roulant fréquemment cet appareil sur les champs labourés et hersés, on les débarrasse complétement des vers blancs.

XIII. — *Le Phylloxera vastatrix.*

…'y a rien de nouveau à dire sur l'extension du Phylloxera ; mais …teurs de procédés pour la destruction de l'insecte continuent …es remèdes les plus variés : l'eau de mer, les tourteaux, …fermentée, les macérations d'absinthe et de tanaisie, etc. … département de l'Hérault, chargée d'expérimenter

tous les remèdes, a encore beaucoup d'ouvrage devant elle. — M. Gaston Bazille, dans une lettre que nous recevons trop tard pour l'insérer aujourd'hui, signale enfin le sulfure de carbone employée par MM. Monestier, Lautaud et d'Ortoman, et qui paraît avoir complétement réussi.

XIV. — *Les loups et la chasse.*

Les loups paraissent nombreux cette année dans le centre de la France. On signale des attaques faites sur des moutons par des loups dans les arrondissements du Blanc et d'Argenton, dans le département de l'Indre; d'après une lettre de M. Robin-Duvernet père, la commune de Thenay est particulièrement ravagée. On se plaint que les officiers de louveterie font mal leur service. Voici l'époque habituelle de l'ouverture de la chasse. Puissent les chasseurs abattre plutôt les animaux nuisibles que les oiseaux utiles à l'agriculture!

XV. — *La culture de la garance.*

D'après M. le marquis de Lépine, la récolte de la garance en 1873 sera beaucoup moins forte que celle de l'année dernière, et il suffit, d'après lui, d'examiner les terres qui ont été ensemencées en garance cette année pour se convaincre que la récolte de 1874 sera encore bien plus faible. D'autre part, ajoute-t-il, il ne paraît pas que les fabriques d'alizarine artificielle donnent des produits qui puissent inspirer de vives inquiétudes aux garanciers. Il faut espérer que ces prévisions se réaliseront, et que les cours de la garance reviendront à un taux rémunérateur. Les agriculteurs font d'ailleurs des efforts remarquables dans Vaucluse pour améliorer cette culture.

XVI. — *Le canal d'irrigation du Drac.*

Le canal du Drac destiné à l'irrigation de 14 communes du bassin du Gap (Hautes-Alpes) a été concédé le 11 avril 1863, et un certain nombre de travaux ont déjà été exécutés. Mais le concessionnaire se trouve hors d'état d'assurer l'achèvement de l'entreprise. En conséquence, un décret du président de la République rendu le 18 juillet dernier et inséré au *Journal officiel* du 8 août, met le canal sous séquestre, le ministre des travaux publics étant chargé d'entretenir les travaux déjà faits et de pourvoir à la continuation et à l'achèvement du canal. S'il est fâcheux de voir une entreprise particulière ne pas aboutir, il faut féliciter l'administration d'avoir pris en main les intérêts agricoles d'un assez grand nombre de communes.

XVII. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Les dernières nouvelles que nous envoient nos correspondants sur les résultats de la moisson confirment ce que nous avons déjà dit relativement au déficit de la récolte du blé.

La sécheresse persistante a produit de très-mauvais effets dans le département de la Dordogne, d'après ce que M. de Lentilhac écrit de la ferme-école de Lavallade, à la date du 6 août :

« Les prévisions d'une mauvaise récolte s'accusent chaque jour davantage. Les blés qui avaient repoussé après gelée, que des alternatives de chaleur et de pluie pouvaient seules conduire à bien, poussés par une chaleur sèche intense, sont arrivés trop rapidement à maturité; le grain est petit, léger, fort mal nourri. Les rendements connus sont inférieurs d'un quart à ceux d'une année moyenne.

« La betterave, la pomme de terre, les haricots qui donnaient de belles espérances, disparaissent à vue d'œil. Les tabacs et maïs se maintiennent, mais si la sécheresse continue huit jours encore, leur réussite sera aussi fort compromise. La

végétation de la vigne est aussi belle que possible; les grappes fort rares qu'elle possède ont souffert ces jours derniers de la grillure. Les regains de prairie naturelle, dans les prés non irrigués, restent stationnaires; les dernières coupes de fourrages artificiels seront absolument nulles.

« Les éducations de vers à soie n'ont, cette année, réussi qu'accidentellement; le résultat final est désastreux. »

Dans la Haute Loire, sauf les orges et les avoines, toutes les céréales ne donnent qu'un médiocre produit. C'est ce que constate M. de Brives dans la note qu'il nous adresse du Puy, à la date du 11 août :

« Les gelées de la fin d'avril avaient arrêté la pousse des premières coupes de luzernes qui ont été peu abondantes. Mais le temps généralement pluvieux du printemps a bientôt réparé ce déficit et l'ensemble de la production fourragère est excellent.

« Mais il n'en est pas de même de nos récoltes de céréales. Les froments, les seigles et les méteils sont absolument mauvais, ce que l'on attribue aux pluies et aux brouillards qui ont régné pendant la floraison, au froid des nuits et aux chaleurs torrides des jours qui ont précédé la moisson. Les épis sont courts, mal remplis et le grain très-retréci. Les lentilles et les féveroles sont de mauvaise qualité et peu abondantes. Les orges seules et les avoines, quoique très-menues, paraissent devoir donner un assez bon produit.

« Les betteraves, les raves et même les pommes de terre tardives s'annoncent bien, il en est autrement des pommes de terre précoces qui, ayant été gelées, ne donnent qu'un très-mince produit. Aussi leur prix se maintient-il encore sur nos marchés à 10 fr. l'hectolitre. Dans son ensemble mauvaise année pour l'agriculture, sion a soin de constater que le prix de la main-d'œuvre a encore enchéri cette année. »

La récolte en blé a été inferieure d'un tiers à celle de l'année dernière, et les vignes ne promettent qu'un faible produit dans la Drôme, d'après ce que M. Ravoux écrit de Buis-les-Baronnies, à la date du 31 juilet :

« La récolte des blés s'effectue dans de très-bonnes conditions dans nos contrées. Les semences s'étaient faites en temps si inopportun que beaucoup de grains jetés en terre n'avaient pu germer, ce qui a occasionné un déficit notable dans la quantité des gerbes récoltées. Tous les propriétaires s'accordent à dire que le battage accuse un tiers de moins de produit que l'an dernier.

« Nos vignes continuent à être décimées par le *Phylloxera*, et un bon nombre de celles qui n'en sont pas atteintes sont envahies par l'oïdium qui a de nouveau reparu dans nos localités. En somme, la récolte du vin, dans nos contrées, sera cette année-ci de beaucoup inférieure à celles des années précédentes.

« Les chaleurs sont de plus en plus accablantes, nous aurions bien besoin de pluie. On a coupé, pour la seconde fois, une bonne portion des prairies, il y a beaucoup moins de foin que ce ne croyait. »

Les renseignements que M. Allard nous adresse de Châteauroux-les-Alpes, à la date du 31 juillet, sont peu satisfaisants pour l'ensemble des récoltes dans le département des Hautes-Alpes :

« Nous avons joui ici, pendant le mois de juillet qui vient de s'écouler, d'une chaleur tropicale; le thermomètre accusait 28 et 30 degrés. La sécheresse continue d'affliger nos campagnes. Nous n'avons pas eu d'eau pendant tout le mois, à part trois ondées insignifiantes provenant des orages survenus les 17, 19 et 28.

« Les moissons sont sur le point d'être achevées, et ne donneront, d'après toute probabilité, qu'un rendement un peu inférieur à la moyenne. Dans plusieurs endroits élevés, soit du Queyras, soit du Briançonnais, la récolte en grains est malheureusement considérée comme nulle. On n'a jamais vu si peu de fruits que cette année; ils ont été attaqués par des parasites qui les ont fait tomber. Les pommes de terre et les betteraves se comportent bien. La récolte fourragère n'est pas très-abondante. Quoique la vigne ait déployé un grand luxe de végétation, on n'en attend qu'une demi-récolte. L'état sanitaire pour les bestiaux est satisfaisant. »

De nombreux orages ont retardé la moisson des blés, mais la pluie a ranimé les autres récoltes compromises par la sécheresse dans le dé-

partement de la Haute-Garonne, d'après la note que M. de Moly nous adresse de Montgiscard à la date du 27 juillet :

« Le jour même ou j'écrivais mes dernières observations vit commencer une série d'orages et de pluies qui contraria, retarda la moisson des blés dans le Sud-Ouest, et fit même quelques dommages aux gerbes des blés déjà coupés ; mais les récoltes d'été, maïs, haricots, pommes de terre en tirèrent grand profit, et les maïs en particulier font espérer en ce moment un produit abondant qui compensera un peu la médiocrité maintenant avérée de la récolte du blé. Je crois être au-dessous de la vérité en évaluant le déficit à plus d'un quart sur l'année dernière, et la qualité elle-même ne sera pas ce que l'on espérait, aussi les prix sont-ils en voie de hausse. La vigne au contraire donnera plus qu'on ne croyait après les gelées d'avril, à moins que l'oïdium qui a paru n'étende ses ravages. Le Phylloxera n'est pas encore arrivé dans nos contrées. En résumé, on ne peut pas compter sur une bonne année. »

En résumé, nos premières appréciations se maintiennent entières : mauvaise pour les seigles, médiocre pour les blés, la récolte est bonne pour les orges et les avoines dans la généralité des départements. La sécheresse qui persiste depuis plusieurs semaines a compromis les plantes potagères et les vignes. Toutefois celles-ci promettent de bien plus belles vendanges qu'on n'aurait osé l'espérer après les gelées si redoutables de la fin d'avril. Les pommes de terre sont peu atteintes de la maladie ; on compte sur une excellente récolte. Quant aux betteraves, leur végétation est belle, mais elles demandent de l'eau. Il se confirme que la récolte en fruits sera partout très-faible. J.-A. Barral.

SUR LE RÈGLEMENT DES ÉCOLES RURALES[1].

La question du règlement des écoles rurales avait été présentée déjà à la séance d'avril 1872. Alors aucune résolution n'a été prise. Elle revient cette année à la suite de plaintes énergiques et beaucoup plus générales.

Tout d'abord, M. le président fait observer qu'il ne pense pas qu'il y ait un seul membre de la Société qui soit contraire à l'instruction obligatoire ; à l'unanimité on reconnaît que *l'instruction obligatoire est une bonne chose.* Ce n'est donc point contre l'instruction obligatoire qu'il y a des plaintes, mais contre les règlements. Il est juste d'ajouter que ces règlements (moins la sanction obligatoire) ne sont point du fait du gouvernement actuel de la Lorraine, mais bien les règlements français. Après un débat assez animé, le président prend la parole et dit :

« Le règlement, tel qu'il existe pour les écoles rurales, est assurément *très-mauvais :* 1° Il est nuisible à l'agriculture en général ; 2° il est nuisible à l'intérêt du père de famille ; 3° il est nuisible à un développement rationnel de l'instruction, tant à cause du maître que de l'élève ; 4° il est nuisible à la moralité des enfants, et parfois, comme conséquence, nuisible à leur développement physique.

« Ce règlement est encore la base du règlement de 1850, tout ce qu'il y a de plus savant pour arriver à l'abrutissement des intelligences, alors qu'a commencé le règne de l'hypocrisie en toute chose et qui, en instruction, consistait à en parler beaucoup et à donner le moins possible. Je m'arrête, je ne saurais ici traiter cette question capitale, cause des plus grands malheurs de la France, qu'en ce qu'elle tient aux intérêts de l'agriculture de notre contrée. Ce qu'il y a d'essentiellement défectueux dans le règlement des écoles rurales, c'est de n'employer que six heures d'école par journée, et de donner trop de congés ; puis, pendant les grands travaux agricoles de fenaison et de moisson, avoir un semblant d'école. Il semblerait qu'on a à cœur d'apprendre aux enfants la fainéantise.

« Nous avons souvent été frappés de l'abaissement dans le degré général d'instruction primaire de notre contrée, alors, cependant, qu'autrefois l'école n'était tenue qu'en hiver, au lieu qu'elle l'est toute l'année maintenant. Nous en avons recherché les causes : il y en a plusieurs. L'ancienne école ne se tenait que de la Toussaint à Pâques, soit du 1er novembre à la mi-avril ; elle produisait néanmoins 1,155 heures de classe pour l'année scolaire. Aujourd'hui l'école de toute l'année

1. Extrait du procès-verbal de la séance de juin de la Société libre des agriculteurs de la Moselle et de la Meurthe annexées.

ne compte que 1,254 heures. Si vous défalquez la demi-heure nécessaire du moment de sonner l'école jusqu'à la mise en place sur les bancs, vous arrivez à une quantité d'heures inférieure à la classe d'hiver seulement. — Si vous considérez le règlement qui ôte toute initiative au maître, vous restez pénétrés que l'instruction ne peut pas marcher comme elle le devrait, et que le temps, chose si précieuse, est gaspillé. — Mais, comme nous l'avons dit, nous ne voulons traiter la question ici, dans notre Société, qu'au point de vue agricole.

« Nous avons dit que le règlement était nuisible à l'agriculture en général. En effet, si les heures des classes étaient bien ordonnancées, l'agriculture pourrait profiter totalement de deux classes de plus, de 12 à 14 ans pendant l'été, et, en outre, on pourrait, sans nuire à l'instruction, donner quelques permissions encore de 10 à 12 ans. Calculez, dans chaque village, combien il y aurait de bras de plus. Chacun sait que l'agriculture a de l'occupation pour tous les âges et toutes les forces, et que, souvent, un enfant remplace un homme en lui donnant sa place. Voilà donc une perte sèche pour l'agriculture. Et dire que faute de bras, des champs restent en friche, que les secondes cultures ne se font pas régulièrement. On voit partout les chardons envahir le sol, tandis que les chevaux bien portants restent à l'écurie faute de bras.

« Mais si vous considérez la perte, bien autrement grande, d'une désertion des campagnes et de l'abandon de l'agriculture résultant d'un apprentissage trop tardif, combien sera la perte? Tous les gouvernements d'Europe recherchent les moyens d'empêcher l'émigration des campagnes vers les villes, et tous négligent le plus essentiel, qui consiste en un apprentissage dès le jeune âge, lequel fait prendre l'habitude d'aller à cheval et familiarise à des travaux que l'on dédaigne plus tard.

« Un enfant de treize à quatorze ans peut gagner 120 francs à la campagne, plus sa nourriture qui ne peut pas être évaluée à moins de 20 francs par mois. Quelle perte pour un père de famille! et cela sans que l'instruction de son enfant en soit avancée *en rien*. Ajoutons que, dans les familles les plus pauvres, les enfants restent rachitiques jusqu'au moment où ils peuvent aller en condition chez les cultivateurs, et alors seulement on les voit se développer physiquement. Pour ceux-là, c'est quelquefois la santé amoindrie pour la vie.

« Ce règlement étant nuisible au développement rationnel de l'instruction, il est bien certain que l'enfant, qui n'est tenu que si peu de temps, est dissipé, trop dissipé, et il apprend bien moins bien que s'il était moins agité. En hiver, revenant de courir dans la neige et sur les glaces, il a froid, il lui faut un certain temps pour se mettre à la température normale; en été, c'est le contraire.

« Nous avons dit que le règlement pour la campagne était nuisible à la moralité. Ce que j'ai pu voir de mes propres yeux ne peut pas vous être raconté. Il suffit de vous dire qu'à la campagne les ouvriers, et même les petits propriétaires très à l'aise, vont souvent travailler dans les champs du matin au soir, laissant les enfants seuls à la maison, ou, si la maison est fermée, on les met dans la rue. Voyez-vous des enfants, des deux sexes, jusqu'à quatorze ans, laissés seuls jusqu'à huit heures et après quatre heures jusqu'au soir, quand ils pourraient si bien accompagner leurs parents et faire l'apprentissage du travail des champs, en même temps que recevoir les premières leçons de discipline, au lieu de fainéantiser dans les rues, pour ne pas dire plus.

De ce qui précède, la conclusion est qu'il faut augmenter les heures de classe et donner de grandes vacances en été; en outre, laisser libres les enfants, en été seulement, de douze à quatorze ans, sauf à les retenir un hiver de plus, s'ils ne possèdent pas l'instruction nécessaire. »

Après ce discours, chaleureusement applaudi, on est convenu de ne demander à l'autorité que ce qui est facilement praticable, c'est-à-dire que la journée scolaire soit de huit heures au lieu de six pendant l'hiver. Cette proposition a été votée à l'unanimité moins une voix.

Demander ensuite, qu'à partir du mois de mai, les enfants de douze à quatorze ans soient libres. — Voté à l'unanimité moins deux voix.

Le président est chargé de présenter cette demande aux autorités. Que l'on ne pense pas que ces résolutions ont été votées par dix ou quinze cultivateurs réunis, comme il arrive fréquemment dans les réunions de Comice. La grande salle de l'hôtel de ville de Morhange était comble; des cultivateurs des points les plus éloignés s'y trouvaient.

PATÉ (de la Netz),
Président de la Société libre des agriculteurs
de la Moselle et de la Meurthe annexées.

LA RÉCOLTE DU TRÈFLE.

Le trèfle est une des plantes fourragères les plus importantes, et, dans le Nord surtout, il joue un rôle capital. Mais précisément à cause de son rendement considérable en excellent fourrage et de la possibilité d'obtenir après son défrichement une forte récolte en céréales, on l'a cultivé jusqu'à l'abus, le faisant revenir à la même place tous les trois ou quatre ans. Le fameux assolement quadriennal de Norfolk, que beaucoup d'agriculteurs considéraient et considèrent encore comme la combinaison par excellence, et dans lequel le trèfle occupe la troisième sole entière, a dû contribuer en grande partie à l'emploi abusif de cette plante. Et comme en général tout abus, rompant l'équilibre de la nature, engendre un malaise et souvent des revers, la culture du trèfle est devenue impossible dans certaines contrées : la terre fatiguée se refuse à y produire ce fourrage : on a tué la poule aux œufs d'or.

Cette grave question a vivement préoccupé les cultivateurs et les agronomes d'Angleterre, où la culture du trèfle occupe une si grande étendue; on a fait des expériences dans le champ et au laboratoire. M. Cuthbert Johnson, dans les intéressantes pages qui suivent, nous rend compte des résultats obtenus dans une série d'essais organisés par les soins du célèbre professeur Wœlcker :

« Parmi les nombreux mécomptes qui peuvent se rencontrer dans la pratique, le fermier doit compter le manque de ses récoltes de trèfle. Il est bien reconnu, en effet, que, sur beaucoup de sols, cette plante, qui, il y a plusieurs années, pouvait être cultivée avec profit tous les quatre ans, nécessite aujourd'hui un intervalle de huit à douze ans avant d'offrir de nouveau une culture avantageuse. A ce refus du sol à produire une récolte rémunératrice, on a assigné divers motifs. On a dit : que la terre est fatiguée du trèfle, — que les jeunes plantes sont plus abîmées par la gelée qu'autrefois, — que la graine maintenant employée est tirée de climats plus chauds que le nôtre, — que la plante, par une culture trop souvent répétée, a privé nos sols de quelque élément essentiel dont la restitution est nécessaire afin de permettre au trèfle de végéter avec son ancienne vigueur.

« Pour aider le fermier à résoudre cette dernière hypothèse, qui paraît raisonnable, le professeur Way, depuis quelque temps, a analysé des spécimens de foin de trèfle rouge récolté sur un sable siliceux et sur une argile. Il a trouvé que la quantité pour 100 de leurs matières minérales ou cendres était :

Dans le trèfle récolté sur sable siliceux	6.77
— — argile	7.12

« Une autre question importante était de reconnaître la composition de ces cendres. L'analyse de 100 parties de cendre a donné au professeur :

	Silice.	Argile.
Silice	4.03	2.66
Acide phosphorique	5.82	6.88
— sulfurique	3.91	4.46
— carbonique	12.92	20.94
Chaux	35.02	35.76
Magnésie	11.91	10.53
Peroxyde de fer	0.98	0.95
Potasse	18.44	11.30
Soude	2.79	
Sel commun	4.13	0.58
Chlorure de potassium		5.92
	99.95	99.98

« Ces analyses nous apprennent de quelles substances minérales le trèfle prive le sol ; et nous pouvons remarquer que dans ce cas le trèfle produit sur l'argile (sol sur lequel le trèfle commun vient mieux que sur les sols légers) contient près de 6 pour 100 de chlorure de potassium, chlorure qui était totalement [illegible] trèfle récolté sur un sol sablonneux; mais aussi le trèfle de l'arg[illegible]

soude dans ses principes minéraux, tandis que celui du sol sablonneux en fournissait 2.79 pour 100. Alors la quantité des matières minérales enlevées d'un sol (d'après cette analyse de M. Way) dans une tonne (1,016 kilog.) de foin est comme suit, le poids étant donné en livres (453 grammes) et dixièmes :

	Trèfle rouge.	Trèfle blanc.
Silice	5.2	6.3
Acide phosphorique	10.0	19.9
— sulfurique	6.6	12.4
Chaux	55.6	45.5
Magnésie	17.7	14.0
Peroxyde de fer	1.5	3.4
Potasse	23.2	24.7
Soude	2.2	6.4
Sel commum	3.7	8.5
Chlorure de potassium	4.7	»
	128.4	141.1

« Ces faits sembleraient naturellement conduire à essayer des fumures de sels alcalins, tels que ceux qui ont récemment été appliqués au trèfle par le professeur Wœlker. Je me propose d'appeler l'attention du lecteur sur ces expériences. »

Les expériences sur le trèfle, établies par le professeur Wœlker, furent faites dans les années 1864 et 1865, et sont ainsi rapportées dans son précieux rapport (*Journal de la Société d'agriculture d'Angleterre*) :

« Au commencement du printemps de l'année 1864, j'envoyai les engrais désignés pour cet usage à un nombre d'hommes intelligents, m'étant personnellement connus, et pour la plupart mes anciens collègues. Ils étaient bien disposés et compétents pour suivre mes instructions avec tout le soin possible. C'était mon intention d'observer sur-le-champ, dans une aussi grande variété de conditions, sous le rapport du sol et de la situation, qu'il était possible de m'en assurer, les effets que le nitrate de soude ou les sels de potasse ou l'ammoniaque sont capables de produire sur une récolte de trèfle. Malheureusement la saison fut nuisible pour la plupart des expériences. Il est inutile de raconter en détail tous les manques qui m'ont été rapportés en 1864 et 1865. Il y a peu de choses qui désappointent un fermier comme une expérience entièrement détruite par une saison hostile, expérience à laquelle il avait employé plus de soins, de peine et de dépenses qu'à l'ordinaire. De tels désappointements sont cependant inséparables des expériences culturales, et c'est pourquoi ceux qui désirent s'y engager avec cœur et âme doivent s'attendre à éprouver plusieurs insuccès, quoi qu'ils fassent, et à ne réaliser souvent que peu de résultats heureux et satisfaisants.

« Il me paraissait probable que, quoique l'emploi exclusif de la potasse ne pût être remarqué par quelque résultat frappant, elle pouvait, unie au phosphate de chaux soluble, produire un effet plus avantageux et augmenter l'utilité de celui-ci. Nous savons, d'après l'expérience, que l'application exclusive des sels ammoniacaux à la terre ne produit pas un aussi bon effet sur plusieurs récoltes que leur combinaison avec le superphosphate, et la supposition qu'un mélange d'engrais phosphaté et de potasse aurait un effet également avantageux ne semble donc pas déraisonnable.

« Des considérations de cette nature me déterminèrent à suggérer l'application de potasse sous forme de deux sels, différant beaucoup l'un de l'autre sous le rapport de leur solubilité dans l'eau. Le premier, chlorure de potassium ou muriate de potasse, comme on l'appelle communément, est un sel très-soluble et déliquescent, qui, en outre, est la forme la plus économique sous laquelle la potasse puisse être achetée. Le second, sulfate de potasse, est un sel caractérisé par sa lente solubilité dans l'eau froide. Pensant que, simultanément avec la potasse, nous offrons à la plante qui pousse du chlorure dans l'un de ces sels et de l'acide sulfurique dans l'autre, et que le chlore aussi bien que l'acide sulfurique sont des principes normaux et essentiels des cendres des plantes, je désirai, s'il était possible, éliminer dans des essais séparés la part dans les effets de fumure que les acides constituants des deux sels de potasse employés dans les expériences pouvaient avoir. A cet effet, je recommandai de séparer les essais avec le chlorure de sodium et avec le sulfate de chaux.

[illegible] le chlorure de sodium, nous possédons un sel promptement soluble qui, [illegible]port, se compare au chlorure de potassium, tandis que le chlore est uni [illegible] nous savons, ne produit aucun effet fertilisant distinct sur la végé-

tation. Afin d'éliminer la part de l'acide sulfurique dans l'effet total comme engrais du sulfate de potasse, je pouvais essayer le sulfate de soude, mais mon choix tomba sur le sulfate de chaux, parce que, dans une des expériences, je devais employer le phosphate de chaux soluble qui, pratiquement, ne peut être employé qu'uni au sulfate de chaux, car la préparation du phosphate de chaux soluble est nécessairement accompagnée par la production de beaucoup de sulfate de chaux. L'expérience avec le sulfate de chaux résout ainsi le double but d'éliminer la part de l'acide sulfurique dans l'effet total du sulfate de potasse, et celle de l'acide sulfurique (employé en combinaison avec la chaux) dans l'effet total que le superphosphate de chaux peut être supposé produire.

« Le sulfate d'ammoniaque favorise à un degré très-remarquable la croissance des céréales; et comme le trèfle est ordinairement semé avec le ray-grass d'Italie, je désirais m'assurer, par expérience, si les effets probables de la potasse sur le trèfle étaient entièrement comparables avec les effets bien connus que le sulfate d'ammoniaque produit sur les céréales, et pour cette raison je recommandais un essai séparé avec ce sel.

« Les propriétés comme engrais des nitrates ressemblent à plusieurs égards à celles des sels ammoniacaux. Quoique ceci soit vrai d'une manière générale, quelques récoltes légumineuses, — par exemple, les fèves, — sont décidément stimulées dans leur croissance par le nitrate de soude, tandis que les sels d'ammoniaque, dans la plupart des cas, ou ne produisent aucun effet sur elles ou quelquefois exercent une influence fâcheuse. Il y a des terres où l'on croit que le nitrate de soude dans quelques cas peut être avantageusement appliqué au trèfle; de là l'idée d'un essai avec ce sel.

« Pensant que les effets des sels de potasse seraient le plus perceptibles sur des sols de sable léger, je fis faire la majorité des expériences sur de tels sols; mais j'ai le regret de dire qu'en 1864 et 1865 les graines de trèfle sur les fermes à sol léger manquèrent plus ou moins complétement. C'est pourquoi cela me procure le plaisir particulier d'être à même de rapporter du moins une série heureuse d'expériences qui furent faites avec beaucoup de soins par mon ami M. Jacob Wilson, de Woodhorn-Manor, Morpeth, en 1864.

« Le champ choisi pour les expériences avait été entièrement drainé à une profondeur de quatre pieds, en 1857, et d'ailleurs il était dans un bon état de culture. Il fournit une abondante récolte de blé en 1863, sur lequel fut semé un mélange de trèfle et de ray-grass avec un semoir à la volée, et enterré à la houe à cheval de Garrett. La superficie du champ était de 10 hectares, et il avait une douce pente vers le sud-est. D'un côté où la pente était la plus régulière, on mesura 20 ares que l'on divisa en dix pièces égales de 2 ares chacune.

« Les engrais artificiels furent appliqués le 23 avril; le trèfle fut coupé le 6 juin 1864, et le produit de chaque pièce fut pesé avec soin. On obtint ainsi les résultats consignés dans le tableau suivants :

Pièces.	Engrais	Dose par hectare.	Poids du trèfle par hectare.
1.....	Nitrate de soude..................	508 kilog.	20,445 kilog.
2.....	Sulfate d'ammoniaque.............	508 —	22,883 —
3.....	Dissolution de cendres d'os (phosphate soluble)..................	508 —	16,130 —
4.....	Sel commun.....................	508 —	13,575 —
5.....	Sans fumier......................	»	18,255 —
6.....	Muriate de potasse................	508 —	16,130 —
7.....	Sulfate de potasse................	508 —	16,872 —
8.....	Sulfate de chaux..................	2,540 —	18,005 —
9.....	Dissolution de cendres d'os.........	508 —	23,025 —
	Nitrate de soude..................	508 —	
10.....	Dissolution de cendres d'os.........	508 —	25,567 —
	Muriate de potasse................	508 —	

« Les chiffres précédents, dans l'exactitude desquels toute confiance peut être placée, sont curieux à plusieurs égards. Ils montrent entre autres choses :

« 1° Que ni le muriate ni le sulfate de potasse n'ont augmenté le produit; au contraire, les deux formes dans lesquelles la potasse était employée semblent l'avoir diminué à un certain degré;

« 2° Que le lot n° 5 a donné presque le même produit que celui auquel le sulfate de chaux a été appliqué;

« 3° Que le superphosphate minéral ou dissolution de cendres d'os a eu un effet moins avantageux que le sulfate de chaux;

« 4° Que le sel a diminué le produit d'une manière considérable;

« 5° Que le nitrate de soude seul, et encore plus le sulfate d'ammoniaque, a produit une augmentation considérable;

« 6° Que l'addition de phosphate de chaux soluble (superphosphate minéral) au nitrate de soude a eu un effet très-favorable;

« 7° Que le produit le plus élevé a été obtenu sur le lot n° 10, où l'on a employé du superphosphate minéral et du muriate de potasse. Le produit de 23,567 kilog. par hectare est considérable. Il est remarquable que, tandis que le lot n° 3, fumé avec du superphosphate minéral, et le lot n° 6 avec du muriate de potasse ont donné précisément le même produit, qui était un peu moindre que celui sur la partie du champ non fumé, le mélange des deux engrais sur la pièce n° 10 a produit par hectare le poids le plus considérable de fourrage.

« Ces expériences furent répétées par M. Wilson en 1865. Les mêmes engrais ci-dessus, qui avaient été employés en 1864, furent appliqués encore en 1865, le 8 mai, à dix parcelles de trèfle dans les mêmes quantités.

« En 1864, la récolte fut coupée le 6 juillet, quand elle ne paraissait plus faire aucun progrès; en 1865, elle fut laissée douze jours de plus sur le sol, étant tout le temps dans un état de décroissance. Les résultats obtenus sont insérés dans le tableau suivant, qui donne par hectare les engrais employés et le produit vert des dix parcelles de trèfle de la seconde récolte de l'année :

Lots.	Engrais.	Produits par hectare.
1.....	Nitrate de soude.....	20,392 kilog.
2.....	Sulfate d'ammoniaque.....	23,575 —
3.....	Superphosphate minéral.....	20,955 —
4.....	Sel commun.....	16,465 —
5.....	Sans engrais.....	14,407 —
6.....	Muriate de potasse.....	17,400 —
7.....	Sulfate de potasse.....	16,092 —
8.....	— de chaux.....	13.098 —
9.....	Superphosphate minéral et nitrate de soude.....	23,950 —
10.....	— — muriate de potasse.....	15,155 —

« En examinant ces résultats, le faible produit du dixième lot doit causer une grande surprise, car l'année précédente, la récolte la plus abondante était obtenue sur cette parcelle. Le superphosphate minéral seul, appliqué au lot 3, donne presque 6,000 kilog. de plus par hectare que le lot 10, où le superphosphate est associé au muriate de potasse. Il y a cependant une raison à pareille anomalie. Le résultat irrégulier obtenu sur ce lot est entièrement attribué par M. Wilson à des tussilages qui poussèrent en abondance sur un bout de ce lot. L'effet de l'engrais fut très-remarquable à l'autre bout, où la récolte, selon toutes les apparences, était très-forte. On doit beaucoup regretter que le manque soit justement arrivé sur le lot 10, car il y a beaucoup de présomption pour croire que l'application du muriate de potasse uni au superphosphate est plus avantageux pour le trèfle. L'expérience de l'année précédente semble en effet rendre évidente la justesse de cette opinion.

« On peut voir que l'effet produit par le muriate de potasse est un peu plus efficace que celui du sulfate de potasse. Dans l'un et l'autre cas, toutefois, l'accroissement sur la partie non fumée n'est pas suffisamment grand pour rembourser la dépense. On peut voir de plus que le chlorure de sodium (sel commun) a donné presque une aussi grande augmentation que le muriate de potasse, et légèrement plus que le sulfate de potasse.

« Le nitrate de soude et, à un degré encore plus élevé, le sulfate d'ammoniaque produisent d'abondantes récoltes; mais dans le mélange de trèfle et de ray-grass, ce dernier prédominait, et l'herbe était grossière, comme cela arrive toujours quand des engrais azotés lui sont appliqués en quantités considérables.

« Le résultat le plus favorable, notons ceci, a été obtenu par le mélange de nitrate de soude et superphosphate sur la parcelle 9.

« En comparant les poids de trèfle en vert en 1865 avec ceux obtenus l'année précédente, il semble que, excepté le résultat irrégulier sur le lot 10, l'expérience générale de 1865 s'accorde bien avec celle de l'année précédente. Cependant la comparaison montre quelques différences qui me semblent comprendre des points d'un intérêt pratique.

« D'abord le lot 5 non fumé, comme on peut l'avoir observé, a beaucoup moins produit la seconde que la première année. Comme dans l'expérience de l'année précédente, le sulfate de chaux (gypse) n'a eu aucun effet avantageux; les pesées actuelles, en effet, ont montré une légère diminution dans les deux années sur les

surfaces où il a été appliqué. Il est possible que l'emploi d'une aussi grande dose de gypse, que 2,540 kilog. par hectare puisse avoir eu quelque part dans la diminution du produit; mais il est plus probable que les différences dans les lots 5 et 8 ne sont pas plus grandes que celles qui se seraient produites sur deux portions séparées non fumées du même champ.

« En tout cas, l'expérience avec le plâtre dans les deux années prouve que sur le sol du champ d'expérience il n'a aucun effet utile. Je mentionne ceci spécialement parce que le plâtre est fréquemment recommandé comme un engrais pour le trèfle, et parce que ce n'est pas le seul cas où je n'ai pu obtenir le moindre indice de son action favorable sur cette plante.

« Quant au superphosphate, il produit plus d'effet la seconde année que la première. Ceci doit être, je crois, attribué à la plus grande chute de pluie en 1865, surtout au commencement de l'été. »

Le professeur Buckman, dans un autre article remarquable sur les trèfles, place très-justement le trèfle rouge au premier rang parmi les dix variétés cultivées. Il les divise en quatre sections, comme il suit :

SECTION I. — *Fleurs rouges.*

Numéros.	Noms botaniques.	Noms vulgaires.	Durée.
1...	Trifolium pratense.......	Grand trèfle.............	Bisannuel.
2...	Trifolium pratense (*var.* perenne)..............	Trèfle vivace ou herbe à vache.................	Vivace.
3...	Trifolium pratense (*var.* medium).............	Trèfle intermédiaire ou herbe des marnes......	Bisannuel ou vivace.
4...	Trifolium incarnatum....	Trèfle incarnat, farouche..	Annuel.

SECTION II. — *Fleurs roses.*

5...	Trifolium hybridum......	Trèfle d'Alsike...........	Bisannuel.
6...	— striatum.......	— strié..............	Id.
7...	— fragiferum.....	— à tête de fraise....	Vivace.

SECTION III. — *Fleurs blanches.*

8...	Trifolium repens.........	Trèfle de Hollande, triolet.	Vivace.

SECTION IV. — *Fleurs jaunes.*

9...	Trifolium filiforme.......	Trèfle à petites fleurs....	Annuel.
10...	— procumbens....	— houblon...........	Annuel.

Le professeur ajoute :

« Le *Trifolium pratense* se rencontre dans la plus grande partie de l'Angleterre, et semble prospérer dans les pâtures les plus sèches si on ne le fauche pas trop souvent, car la faux, non-seulement le prive d'engrais, mais empêche la formation de nouvelle semence. Dans ce cas, la plante est bientôt renouvelée par des fumures d'un compost, où la chaux entre en suffisante quantité, par exemple un mélange de boue de route avec les gazons enlevés sur le bord des chemins, les produits du taillage des haies, etc.

« Ce trèfle, dont les variétés cultivées portent indifféremment les noms de trèfle à grandes feuilles, trèfle annuel et trèfle rouge, diffère beaucoup des variétés sauvages, surtout par son plus grand développement, par ses tiges arrondies et creuses, et par la surface généralement unie de ses diverses parties. Cette cavité de la tige a donné naissance à d'absurdes théories. On sait que des moutons affamés mis sur un champ de trèfle sont sujets à périr, et cet effet est quelquefois attribué au vent qui est dans les tiges de trèfle commun! Cependant voici une réponse suffisante à cette assertion, c'est que l'on constate que le trèfle, dans le premier degré de sa croissance, avant que la cavité de sa tige soit formée, est beaucoup plus dangereux que quand le bois est dur et que la tige est plus creuse. Cependant la plupart de nos fermiers des contrées de l'Ouest sont tellement convaincus que cet état est causé par l'introduction du vent dans l'estomac, qu'ils l'attribuent souvent à ce que les animaux ont été poussés contre le vent; il est bien certain que la conduite de moutons affamés sur un champ de trèfle précoce par un vent d'est très-froid est capable d'aggraver beaucoup le mal qui peut s'ensuivre, mais cela vient d'une tout autre cause que celle généralement supposée.

« Le *trifolium pratense*, trèfle à grandes feuilles ou trèfle rouge, qu'il soit à l'état sauvage ou cultivé, se montre sous des apparences peut-être aussi diverses que toute autre plante. Les uns sont plus permanents que les autres, tous sont plus ou moins robustes, et tous plus ou moins productifs, et ces différences sont d'une

grande valeur. Il est rare cependant de pouvoir obtenir un type particulier à l'état de pureté, quoique la graine ait d'autant plus de valeur qu'elle est plus pure; car si, dans un champ, on a trois variétés de trèfle, dont une fleurit une quinzaine de jours avant l'autre, et l'une a une tendance à une croissance vigoureuse, tandis que l'autre reste rabougrie, la plus féconde prendra possession du sol et anéantira ses rivales; le trèfle peut aussi tendre à devenir annuel, et par suite, quelque temps après, abandonner la terre à la domination des mauvaises herbes.

« Il y a donc trois choses à désirer, eu égard au trèfle : 1° une bonne ou de bonnes espèces; 2° de la graine pure de l'espèce; 3° de la graine provenant d'un climat connu et convenable. »

La remarque des fermiers du Gloucestershire, quant à la valeur de la boue des chemins comme fumure du trèfle est soutenue par la pratique de certaines parties du Surrey. Dans les environs de Croydon, on constate un mélange de couches, les sols reposant sur l'argile de Londres, l'argile plastique et la craie. Les rues de Croydon sont en grande partie formées de silex cassés, extraits des champs de formation crayeuse ; c'est pourquoi les balayures des rues sont composées de fine poussière siliceuse et d'un mélange d'une petite portion de craie, suie, etc. Maintenant ces balayures sont largement employées par les fermiers sur les argiles plastiques et de Londres comme une fumure d'un excellent effet pour leurs prairies artificielles et leurs pâturages. Ces faits pouvaient peut-être amener à conclure que la silice finement divisée ou le carbonate de chaux de ces sols a plus d'action sur la conservation ou le rétablissement du trèfle qu'on ne le conçoit encore. Nous connaissons bien, pour nos plantes communément cultivées, la nécessité d'être pourvues de silice, fait qui embarrassa longtemps les propriétaires des profondes tourbières du Lincolnshire, qui sont dans l'habitude de fumer ces sols avec l'argile sur lesquels ils reposent.

Des observations telles que celles-ci, nous pouvons convenablement conclure qu'il y a encore une instruction beaucoup plus utile à obtenir eu égard au manque des récoltes de trèfle. Le repos de la terre sur laquelle le trèfle cesse d'être produit est à présent, pour la maladie de cette plante, le seul remède qui soit bien compris; on obtient en quelque sorte le même résultat qu'en remuant profondément la terre, comme par une charrue à vapeur. On ouvre, pour ainsi dire, un nouveau sol aux racines profondément pivotantes du trèfle.

Après tout, la conclusion la plus raisonnable est que la plante épuise le sol d'une matière essentielle à sa croissance; mais quelle est cette substance? Nous l'ignorons encore. Il est probable qu'il y a dans les sols examinés, en très-petites proportions, certaines substances, minérales ou organiques, vivantes ou mortes, dont la présence n'a pas encore été précisée, mais qui néanmoins exercent la plus importante influence sur les plantes. Nous savons parfaitement combien petites sont les émanations qui sont la cause des maladies, combien faible, mais aussi combien essentielle est la quantité de certaines substances minérales existant dans une plante. Cette remarque s'applique également aux autres récoltes.

C'est seulement vers la fin du siècle dernier qu'il fut reconnu que les turneps avaient besoin d'une provision de phosphate de chaux pour leur croissance luxuriante; longtemps on le leur fournit sous forme d'os broyés. Un autre demi-siècle s'écoula avant que, d'après le conseil de Liebig, ce sel fût fourni aux jeunes turneps sous une forme soluble. C'est encore plus récemment qu'on a bien compris la valeur

des sels ammoniacaux. Cependant nous avons toute raison d'espérer que, par des recherches encore plus étendues, nous réussirons à découvrir non-seulement l'origine du manque du trèfle, mais aussi son remède. Louis LÉOUZON,

Propriétaire-agriculteur à la fermede la Poule (Drôme).

EFFETS DE LA CASTRATION CHEZ LES ANIMAUX DE TRAVAIL.

Tout mâle de bon tempérament et en bonnes conditions ordinaires, règle générale, a de la bravoure, de la vigueur, de la force et du fond. Aux glandes génitales et au produit de leur sécrétion, le fait est incontestable, doivent être attribuées ces qualités si précieuses surtout chez le cheval, ainsi que le solide et harmonieux agencement des divers éléments constitutifs de ses différents organes.

Quelques-uns avec des raisonnements plus ou moins variables, la plupart avec des contradictions aussi nombreuses que flagrantes, tous les auteurs praticiens et autres qui, à diverses époques, ont traité cette importante question zootechnique, se sont accordés à dire, que la castration altère toujours plus ou moins profondément l'organisme des mâles qui la subissent.

Selon M. Gourdon, auteur d'un remarquable ouvrage sur cette matière et d'après l'impartiale attention accordée aux faits, la castration modifie sensiblement les animaux sous le multiple rapport de leur développement, de leur conformation, de leur énergie, de leur tempérament et de leur caractère. Si on considère l'influence de la castration sur le développement et la conformation des mâles qu'on y soumet, on reconnaîtra avec pleine évidence que le premier effet de cette mutilation, surtout au premier âge, c'est-à-dire avant l'acquit des formes et des proportions définitives, est d'en arrêter l'essor naturel, de le fixer dans un cadre moins achevé (principalement en largeur plus qu'en hauteur), phénomène d'autant plus accentué que l'émasculation aura été effectuée à une époque moins éloignée de la naissance. Les os en effet, ainsi que les muscles, se développent moins, la nuque se rétrécit, les oreilles se rapprochent, les chairs s'amollissent et proportionnellement la force et l'énergie diminuent.

On a dit que l'arrière-train des animaux châtrés devenait plus large et plus étoffé : pour quiconque observe bien, les régions postérieures des sujets émasculés perdent moins de leurs proportions primitives, tel est le réel et unique phénomène matériel à signaler ici. Si l'affinement de la tête et son aplatissement qui la font paraître plus longue, si l'allongement du corps (également moins réel qu'apparent), si son amoindrissement de volume embellissent aux yeux des amateurs le cheval castrat, il est douteux que le vrai connaisseur, ainsi que l'homme sérieusement pratique portent le même jugement.

N'importe sous quelle latitude du globe, partout où l'on comparera le cheval entier avec le cheval hongre, celui opéré jeune et celui désexé après complet développement, si on prend pour arbitres de vrais connaisseurs et un service soutenu, bientôt la question sera jugée sans appel.

Aux citateurs d'Hésiode, de Xénophon, d'Aristote et aux compilateurs des divers agronomes de l'ancienne Grèce, pour toute réplique à ces approbateurs *de la castration des chevaux sans préjudice de leurs qualités*, on peut objecter la différence de tempérament natif du cheval oriental et de son régime essentiellement tonique sous un ciel rarement brumeux. Mêmes réponses à quiconque pour soutenir l'émasculation, surtout celle au jeune âge, nous donnerait rendez-vous dans les écuries anglaises où généralement tous les poulains, mieux nés que chez nous, mangent de l'avoine sitôt qu'ils peuvent et autant qu'ils veulent. Inutile de faire ressortir ces indéniables conditions de solide tempérament, d'infatigabilité et de longévité que nous aussi nous pourrions donner à nos chevaux désormais moins détériorables par la castration *même prématurée*.

Loin, bien loin de nous la moindre intention de critiquer ici les officiers de nos dépôts de remonte qui, avec une faveur particulière et affichée, achètent à prix supérieur les chevaux dont la castration au jeune âge leur est prouvée par certificat authentique; notre but aujourd'hui n'est réellement que d'engager les éleveurs à bien faire naître, à méthodiquement nourrir leurs poulains et surtout, sauf nécessité majeure, à ne les faire opérer qu'après leur développement fini. Nous cherchons en même temps à convaincre les propriétaires de chevaux hongres que, en donnant en avoine les deux tiers du chiffre de dépense alloué à leurs bêtes, par là sûrement

et sans surcharger leur budget, ils arriveront à leur rendre le plus possible de leur belle et généreuse vivacité première.

Pour terminer ce succinct exposé, nous ajouterons qu'il serait de l'intérêt privé des éleveurs et à la fois de l'intérêt général, qu'enfin une loi rigoureuse arrive régir la production du cheval. En même temps nous souhaitons que de bonnes instructions spéciales soient adressées aux producteurs ainsi qu'aux consommateurs, et viennent leur apprendre *à discerner les sujets dont l'organisme pourra subir le bistouri sans trop grande détérioration*. Enfin que les uns et les autres, en attendant, soient bien convaincus que si aujourd'hui la castration est devenue une nécessité pour un certain nombre de chevaux, cette opération pratiquée même à l'âge adulte, pour beaucoup d'autres malheureusement, est un arrêt terrible, une condamnation fatale à perpétuellement n'être jamais que de misérables rosses sans cœur et sans âme, que d'ambulants greniers à coups et à imprécations blasphématoires tout le long de leur court trajet depuis le bas bout du champ de foire où ils trouvent un maître, jusqu'à leur triste arrivée chez l'équarrisseur, où enfin commence leur utilisation réelle.

L. Félizet,
Vétérinaire à Elbeuf.

SUR LA CONSTRUCTION DES CLOTURES ET DES PALISSAGES.

La hausse successive et continuelle des bois, et les bas prix relatifs auxquels sont arrivés les fers, ont facilité l'emploi du métal dans les

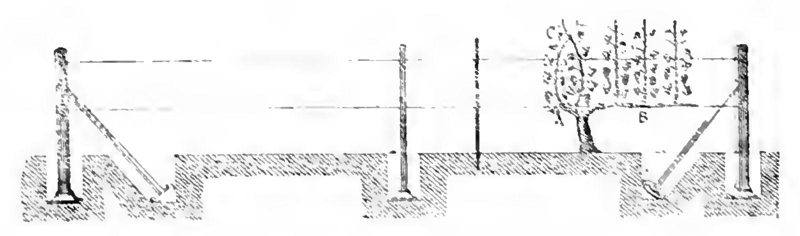


Fig. 24. — Cordons de vignes à deux rangs, à 70 centimètres de hauteur hors du sol.

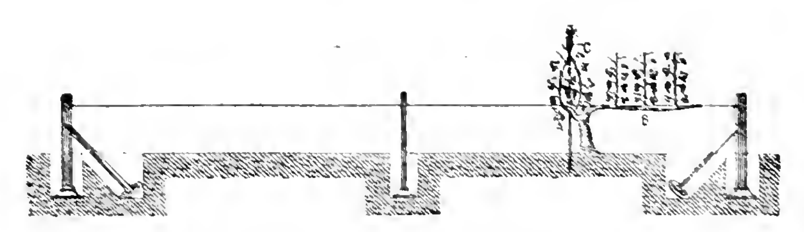


Fig. 25. — Cordon de vigne à 1 rang à 40 centimètres de hauteur hors du sol.

travaux qui, jusqu'alors, étaient exclusivement réservés aux bois. Aussi, la substitution des fers aux bois dans les constructions est-elle acquise, et il est probable qu'elle se produira d'une façon aussi considerable dans les besoins agricoles. Ce serait une chose heureuse pour l'industrie métallurgique, et la propriété agricole augmenterait de valeur par l'usage de matières qui, ne se détériorant pas comme les bois, représenteraient toujours un certain capital. L'arboriculture, que l'on cherche à introduire dans les campagnes par l'instruction primaire, doit attirer l'attention sur les moyens de palissages les plus avantageux. La culture de la vigne sur fil de fer, qui se propage d'une manière importante, est entravée par l'emploi de palissages défectueux. L'agriculture ne trouve pas dans les haies des clôtures complètes, et recule devant les dépenses élevées de murs à établir : elle ne trouve pas non plus dans les clôtures en fil de fer sur poteaux en bois une solidité durable.

Imbus de ces considérations, MM. Louet frères, constructeurs à Issoudun (Indre), se sont appliqués à trouver un système de poteaux en fer qui, par leur bon marché, leur emploi facile, leur déplacement facultatif et leur solidité, puissent simplifier le palissage des arbres dans les jardins fruitiers, les clôtures dans les champs, et la culture de la vigne sur fil de fer, actuellement en grande faveur. Leurs poteaux se posent sans scellement, ce qui est un avantage sérieux, en ce qu'ils évitent l'emploi et surtout le temps d'ouvriers spéciaux ; en outre, ils ont l'avantage non moins immense de pouvoir se déplacer à volonté. Leur solidité est remarquable, leur légèreté et leur bas prix en permettent l'emploi dans toutes les propriétés et les mettent à la portée de toutes les exigences. Nous croyons que ces poteaux en fer et fonte sont appelés à rendre de grands services à l'agriculture, et c'est avec cette conviction que nous en parlons à nos lecteurs. Ces poteaux sont en fer et portent tous à leur base des plaques en fonte qui, enterrées à 0m50 environ dans le sol, y acquièrent une solidité remarquable. Ils n'exigent

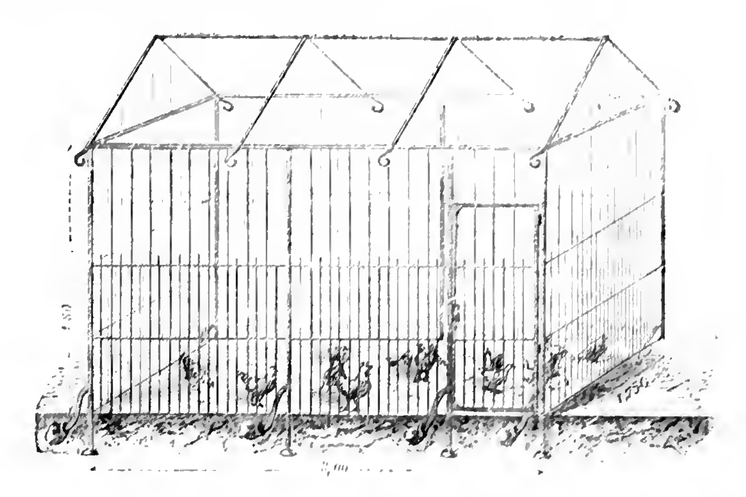


Fig. 26. — Poulailler en fil de fer construit d'après le système de M. Louet, avec charpente pour la toiture.

aucun scellement, le travail peut être fait par le premier manœuvre venu, et, par leur agencement, ils peuvent être changés de place à très-peu de frais. Les figures 24 à 26 représentent différentes applications de ce système. Les modèles se subdivisent en poteaux-raidisseurs, poteaux-raidisseurs d'angle, supports simples et supports doubles.

1° *Poteaux-raidisseurs*, portant avec eux leurs raidisseurs adhérents ; ils se placent à chaque extrémité de ligne et sont munis de jambes de force en fer faisant arc-boutant ; leur sommet se boulonne au poteau, et la plaque en fonte de la base s'enterre dans le sol.

2° *Poteaux-raidisseurs d'angle*, semblables aux premiers, seulement ils reçoivent deux jambes de force réunies au même boulon par le sommet, mais ayant des directions différentes, c'est-à-dire une jambe de force faisant arc boutant dans chacune des lignes à tendre.

3° *Supports simples*. — Ces poteaux ne peuvent s'employer que pour les lignes droites ; ils sont percés de trous pour recevoir les fils dont ils évitent l'écartement et se placent à 5 mètres environ.

4° *Supports doubles*. — Ils ont, comme les précédents, pour but de

porter les fils de fer et peuvent, en outre, recevoir des jambes de force latérales, ce qui donne le moyen de tendre les lignes courbes et permet aux palissages de résister aux grandes pressions.

Les dessins représentent parfaitement les agencements qui viennent d'être décrits. Mais il est un inconvénient que nous devons signaler. On reproche aux clôtures en fils de fer pour les troupeaux d'être peu visibles, au détriment des animaux qui s'y blessent. Parmi les moyens recommandés pour obvier à cet inconvénient, est celui employé par M. Varet, agriculteur à Chailly (Côte-d'Or). Il plante le long des clôtures des houblons qui garnissent très-rapidement les fils de fer, en formant des haies jolies et compactes, que la dent de animaux respecte. — Les prix des poteaux-raidisseurs de MM. Louet et des supports s'établissent ainsi : poteaux-raidisseurs, 70 fr. les 100 kilog.; supports intermédiaires, 65 fr.; poteaux inclinés, 65 fr. Pour les barrières roulantes, les parcs à moutons, etc., il y a une augmentation de 10 pour 100.

L. DE SARDRIAC.

LE DOMAINE RURAL EN FRANCE ET AUX ÉTATS-UNIS.

Au moment où l'abandon de la taxe sur les matières premières rend nécessaire une étude approfondie de tous les impôts passés, présents et à venir, et où, d'un autre côté, se produisent différentes propositions ayant pour but la réformation du cadastre, il ne nous paraît pas sans intérêt de jeter un rapide coup d'œil sur l'état de la propriété foncière aux États-Unis.

La terre s'y achète du grand marchand qui s'appelle le domaine fédéral. Ce domaine se compose encore aujourd'hui de 1,400 millions d'ares américains représentant approximativement 400 à 500 millions d'hectares français, c'est-à-dire dix fois plus que l'étendue totale de notre pays. Cette immense quantité de terrain ne fût-elle vendue que 10 fr. l'are ou l'arpent, ce serait une fortune de près de 14 milliards que posséderait le gouvernement. On voit quelles ressources colossales offre, pour longtemps encore, ce pays aux peuples anciens qui, en Europe, se disputent à prix d'argent le plus petit lopin de terre.

C'est là une terrible concurrence à l'Algérie que nous avons tant de peine à coloniser. Il est juste de reconnaître que les conditions ne sont pas les mêmes et que les États-Unis n'ont pas, comme nous, à lutter contre les mœurs des populations indigènes ; il faut, d'un autre côté, féliciter le gouvernement et l'Assemblée de la tentative nouvelle faite pour constituer la propriété en Algérie. Mais nous ne devons pas nous dissimuler que la manière dont se trouvent établis aux États-Unis et le cadastre et le régime hypothécaire sert puissamment à la prospérité de la nation.

L'opération du cadastre, faite dans un pays neuf, présente des facilites particulières dont les Américains surent profiter. La division du territoire eut pour base les parallèles géographiques. L'intersection des degrés de longitude et de latitude donnait des parallélogrammes tout tracés sur la carte; on les divisa en sections. L'unité adoptée comme base de la division du sol est le mille carré auquel on donne le nom de section, et qui représente 640 acres. Le multiple est le *township* ou carré de six milles. La section se divise en *quarts* de 160 acres, lesquelles peuvent se subdiviser en quarts de 40 acres; mais le lot normal est le quart de 160 acres. Ajoutons que toutes les subdivisions

gardent la forme rectangulaire; on ne voit pas, en Amérique comme en France, des terrains de toutes formes, chargés de produits différents et donnant aux campagnes un aspect riant et varié. Mais l'abus de la ligne droite, s'il manque de pittoresque, simplifie admirablement les travaux du cadastre et de là dépend, en grande partie, la sécurité de la propriété foncière. Les cartes cadastrales, qui ne peuvent manquer d'être très-claires par suite de la manière dont le terrain est divisé, permettent à chaque acheteur de se rendre un compte exact du lot qu'il lui convient d'acquérir. Chaque section est représentée par un titre descriptif contenant des indications précises sur la nature du sol, l'énumération des cours d'eau et des sources qui s'y trouvent, des arbres qui l'ombragent et des produits minéraux qu'il peut contenir. Enfin, sur le terrain, les divisions sectionales sont représentées par des bornes et des poteaux qui indiquent le numéro du *township* et celui de la section dans le *township*.

Ce système de cadastre a d'inappréciables avantages. Il serait malheureusement bien difficile, pour ne pas dire impossible, de le mettre en pratique en France, car le cadastre existe sur des bases tout à fait différentes et le recommencer entièrement serait entreprendre un travail très-long et très-coûteux. Mais on pourrait, tout au moins, en adopter certaines parties. Ainsi on reconnaît chaque jour combien, dans les actes de vente, la désignation de la propriété est incomplète. Le cadastre est tellement imparfait qu'on ne s'en sert point pour la rédaction des actes. Ces actes ne disent pas, par exemple, que M.... vend une propriété située commune de ...., portant tel numéro du cadastre; ils stipulent que M.... vend une propriété située commune de ...., tenant du levant à M. B..., du couchant à M. A..., de l'ouest à M. C..., de l'est à M. X.... Or, il arrive fréquemment que les propriétaires voisins changent dans l'espace de quelques années, de telle sorte qu'au bout de peu de temps l'acte devient absolument inintelligible. De là naissent des difficultés sans nombre; difficultés avec les voisins pour la délimitation (le bornage), difficultés avec le prêteur, si le propriétaire veut emprunter, difficultés avec l'acquéreur si le propriétaire désire vendre. La propriété est aujourd'hui en France dans un déplorable état; sous ce rapport, les actes de transmission sont devenus de véritables labyrinthes au milieu desquels les hommes de loi peuvent à peine se retrouver, et auxquels les vulgaires profanes sont dans l'impossibilité de rien comprendre. Il y a là un obstacle sérieux à la facilité des transactions sur les immeubles, une entrave à la marche du crédit hypothécaire et immobilier.

Ce n'est pas tout encore : notre régime hypothécaire est souvent, lui aussi, un grave obstacle au développement du crédit public. En Amérique on ne connaît que l'hypothèque spéciale et publique fondée sur le cadastre; aussi, lorsqu'on veut connaître la situation hypothécaire d'un immeuble, on n'a qu'à se rendre au bureau et à donner l'indication précise de l'immeuble au sujet duquel on désire être renseigné. Grâce à ce système, les affaires peuvent se conclure avec promptitude et sécurité.

Il n'en est pas de même en France. Ici nous avons un véritable arsenal de dispositions législatives concernant les priviléges et les hypothèques, dispositions ayant pour effet d'établir des distinctions quelquefois occultes entre les créanciers.

Il est vrai que, d'après l'article 2092 du Code civil : « Quiconque s'est obligé personnellement est tenu de remplir son engagement sur tous ses biens mobiliers et immobiliers, présents et à venir. » Il est vrai encore que d'après l'article 2079 : « Les biens du débiteur sont le gage commun de ses créanciers et le prix s'en distribue entre eux par contribution ; » mais cet article ajoute : « à moins qu'il n'y ait entre les créanciers des causes légitimes de préférence. » Ces causes légitimes de préférence sont les priviléges et les hypothèques (art. 2094). Le privilége est un droit que la qualité de la créance donne à un créancier d'être préféré aux autres créanciers, même hypothécaires (art. 2095). Entre les créanciers privilégiés, la préférence se règle par les différentes qualités des priviléges (art. 2096). Et ces qualités sont nombreuses; car, sans compter le privilége du trésor, sans compter également les priviléges qui portent exclusivement sur les meubles, nous en trouvons cinq visés par l'article 2101, cinq visés par l'article 2103, soit en totalité dix, et sur ce nombre il en est cinq qui peuvent s'exercer sans être rendus publics. Après le privilége vient l'hypothèque qui peut être conventionnelle, judiciaire ou légale. L'hypothèque conventionnelle a besoin, pour produire effet, d'être rendue publique et ne frappe que l'immeuble spécialement désigné par l'inscription. L'hypothèque judiciaire a, elle aussi, besoin d'être rendue publique, mais elle frappe indistinctement tous les immeubles du débiteur et non pas seulement ceux lui appartenant actuellement, mais encore ceux qui lui appartiendront plus tard au fur et à mesure qu'ils entreront en sa possession. Enfin l'hypothèque légale frappe aussi les biens à venir en même temps que les biens présents, et, de plus, elle existe indépendamment de toute inscription (art. 2135), c'est-à-dire sans publicité aucune.

On comprend quelles craintes perpétuelles doit causer un tel état de choses. Avant de prêter sur hypothèque ou de payer le prix d'une acquisition, que de recherches à faire, de dangers à redouter, de piéges légaux à éviter! Il faut d'abord s'assurer que l'immeuble appartient bien au propriétaire apparent, que ce propriétaire n'a pas emprunté sur son immeuble, qu'il n'est ni comptable de deniers publics, ni marié, ni tuteur, ni frappé d'hypothèque judiciaire. Et quand l'acquéreur aura pris toutes ces précautions, accompli toutes les formalités de la purge légale, il courra encore certaines chances d'être volé. Cela s'est vu, se voit et se verra tant que notre régime hypothécaire sera aussi compliqué. Sans doute, le législateur se préoccupe de plus en plus de consacrer le principe de la publicité, et la loi du 23 mars 1855 sur la transcription constitue à cet égard un progrès considérable, mais elle ne supprime ni l'hypothèque judiciaire, ni l'hypothèque légale qui sont, la dernière surtout, un véritable fléau pour le crédit public.

En résumé, modifications dans l'établissement du cadastre, réforme de notre régime hypothécaire, telles sont les premières mesures à prendre pour protéger, d'une manière efficace, le crédit immobilier en France.

Victor Emion.

SUR L'ÉLEVAGE DES LAPINS.

Le lapin est certainement un des animaux domestiques des plus utiles. C'est dans certaines contrées presque le seul mets animal qui paraisse sur la modeste table du paysan et de l'ouvrier. — A ce sujet nous pourrions citer tel village de Picardie, de 2,000 âmes environ, où on élève par an plus de 10,000 lapins, qui

sont pour la majeure partie consommés sur place ; c'est-à-dire le chiffre énorme de dix à quinze mille kilog. de viande au minimum qui entrent dans l'approvisionnement de ce village. — Quelques particuliers ont en tout temps jusqu'à 100 et 200 lapins, et plus. Il y en a même qui ne connaissent pas d'autre viande et qui mangent trois lapins au moins par semaine. Cela surprendra beaucoup ceux qui se sont fait cette opinion, que hors du bœuf, et surtout de la vache, il n'y a pas de salut.

Cette immense quantité de lapins exige une grande quantité de nourriture, et il n'y a que les endroits comme celui dont nous parlons qui puissent élever en grand Jeannot aux longues oreilles. — Situé dans la vallée de l'Oise, où l'herbe croît partout en abondance, où la propriété est très-morcelée, et où chaque habitant possède ou loue une petite partie de terre, le village dont nous parlons est certes dans une très-bonne position pour cette entreprise. Nous avons néanmoins la conviction, que les communes voisines se livrent avec le même succès à cet utile élevage.

En général, malgré la peine que donne à ramasser l'herbe nécessaire à la nourriture de ce grand troupeau ; qui doit se nombrer par millions de têtes ; le paysan, par négligence, par incurie, par dédain de ses peines, par irréflexion, parce qu'il est paysan, c'est-à-dire entêté, ennemi de l'innovation, mauvais calculateur, etc., n'use pas de râtelier ni d'ustensil quelconque, servant à la distribution de la nourriture. La provende est jetée sur celle déjà salie et foulée ; les lapins avides se jettent sur le tas, ramassent le dessus, salissent le reste, c'est-à-dire la moitié, et c'est du fumier, dit le paysan.

Le fumier est bon, très-bon, c'est le nerf de la guerre. « Pour bien cultiver, disait M. Decrombecque, de Lens, il faut du fumier, du fumier, et encore du fumier, » et il ne sortait pas de là. Mon Picard n'y est pas. Il ne néglige jamais de mettre son fumier sous l'égout de son toit, ou encore de faire passer au travers l'eau s'écoulant, en temps de pluie, de quelques hectares de terre en pente, pour lui donner l'humidité nécessaire, pour le graisser, dit-il. Ah, monsieur Vandercolme, vous avez beaucoup à faire !

Les râteliers n'empêchent pas le lapin de fouler sa provende. Il saute dedans, ou bien si cela ne lui est pas possible, il appuie les pattes de devant sur l'herbe ; quoique ce moyen soit bon il n'est pas assez efficace.

Voici un moyen bien simple que j'ai mis en pratique et dont je me suis très-bien trouvé sous tous les rapports. J'ai tout simplement, comme essai, enlevé le fond d'une caisse ayant un mètre de long sur 50 centimètres de large, j'ai garni le dessous de barrettes en bois dur, laissant entre elles un espace de 4 à 5 centimètres. J'ai monté le tout sur 4 pieds qui élèvent ma caisse de 30 centimètres au-dessus du sol. J'ai placé la provende composée d'herbes de différentes natures dans ma caisse, et j'ai laissé faire.

D'abord mes lapins furent assez étonnés et flairèrent le sol, ils eurent bientôt découvert mon appareil et se mirent à tirer et manger par-dessous ma caisse que c'était plaisir à voir. — Ces messieurs, il est vrai, ne mâchaient pas tout, choisissaient, mais au moins ils goûtèrent tout. Ils furent rassasiés avant que ma caisse fût vide, mais ils y revinrent plus tard, et ne purent gâter aucune partie de leur nourriture. De cette manière aussi on peut être certain, sans y toucher de nouveau, que l'herbe la plus ancienne est consommée la première, et que même celle de dessus peut avoir, étant humide, le temps de sécher. Ch. ZOLLCKOFFER,

A Carlepont par Ribécourt (Oise).

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA RÉUNION LIBRE
DES AGRICULTEURS DE L'ASSEMBLÉE NATIONALE.

LXX. — Séance du 21 février.

Présidence de M. de Bouillé. — M. Besnard remplit les fonctions de secrétaire. — La lecture du procès-verbal de la précédente séance est remise à la prochaine réunion.

M. le *président* soumet à la Réunion la demande faite par M. Goussard de Mayolles, président du Comice de Chinon, d'être entendu avant la discussion qui doit s'ouvrir sur l'article 2101 du Code civil. Cette demande est favorablement accueillie; M. Goussard de Mayolles est introduit et la parole lui est accordée. Il expose qu'il se présente au nom des Comices de Loches et de Chinon, pour soumettre à la Réunion un projet ayant pour but de venir en aide à l'agriculture. La réalisation de ce projet demande la modification de l'article 2101 du Code civil, qui accorde au fournisseur de semences un privilége primant celui du propriétaire, M. Goussard de Mayolles voudrait qu'on l'étendît aux marchands d'engrais. Il ne se dissimule pas qu'il rencontrera de l'opposition sur ce point; cependant le Conseil d'Etat s'est prononcé dans un sens favorable, en admettant que,

pendant une année, le privilége du marchand d'engrais primera le privilége du propriétaire. Si cette disposition était insérée dans la loi, des sociétés s'organiseraient pour faire des avances d'engrais avec un crédit de 15 mois. Elles fonctionneraient sans le secours d'employés et seraient formées près des Comices par des cultivateurs de chaque canton. Elle patronneraient les emprunteurs en écartant ceux qu'elles ne jugeraient pas solvables. Ces sociétés se cautionneraient par les cultivateurs pour une somme très élevée (3,000 fr., par exemple, dans les cantons qui dépendent des Comices de Chinon et de Loches); elles ne recommanderaient que les engrais dont la valeur leur serait bien connue, et prendraient à leur charge les soins de l'analyse. Enfin les sociétaires ne s'engageraient que pour une période de cinq ans, après laquelle ils pourraient se retirer ou contracter un nouvel engagement. La Société des agriculteurs de France, consultée sur ce sujet, s'est bornée à admettre le principe. M. Goussard de Mayolles ajoute, en terminant, qu'il se propose d'adresser aux membres de la Réunion une brochure où son projet est exposé avec tous les développents qu'il comporte.

M. *Baucarne-Leroux* fait observer que la modification que l'on veut introduire dans l'article 2101, si elle était adoptée, aurait pour conséquence de faire insérer dans les baux une clause tendant à exiger du fermier le payement par avance d'une année de loyer. La proposition qui nous est soumise, continue M. Baucarne, ressemble à celle proposée l'an dernier par M. Paul Morin, et que l'Assemblé vient de repousser.

M. *de Ventavon* distingue deux parties dans la proposition de M. Goussard de Mayolles : 1° une modification de l'article 2101, et 2° la création de sociétés cantonales. Il se bornera à examiner la première partie; il pense qu'elle peut être acceptée, et il cite à cet effet la jurisprudence de la Cour de Grenoble qui, à une certaine époque, a jugé que le privilége du marchand d'engrais était supérieur à celui du propriétaire. Il reconnaît aussi que des jugements ont été rendus, par d'autres Cours, dans un sens différent. Aujourd'hui, le Conseil d'État paraît disposé à accorder le privilége demandé pour les engrais, mais il le repousse pour les amendements.

M. *Besnard* verrait avec regret insérer cette disposition dans la loi; il a fait partie de la commission chargée d'étudier la proposition de M. Paul Morin, et il a combattu alors une demande semblable à la première partie du projet de M. Goussard de Mayolles. Lorsqu'un cultivateur, dit-il, n'a pas le capital suffisant pour exploiter la ferme qu'il cultive, il est bien rare qu'il ne soit pas en retard pour le payement de ses fermages; c'est en réalité un emprunt sans intérêt qu'il fait à son propriétaire. Quel sera alors le recours de ce dernier si la loi autorise le marchand d'engrais à faire au fermier l'avance d'un nouvel emprunt en lui livrant des matières fertilisantes dont le payement primera l'acquittement des fermages arriérés? La prudence ne conseillera-t-elle pas au propriétaire de s'assurer contre une pareille éventualité en se faisant payer d'avance une année de fermage? Les bénéfices que donne l'agriculture varient entre 5 et 8 pour 100, encore faut-il que le cultivateur prélève sur ce bénéfice l'intérêt de 5 pour 100 qu'il retirerait de ses capitaux par un autre placement; est-il possible que dans de semblables conditions il puisse emprunter?

M. *Goussard de Mayolles* réplique que si l'agriculture ne donne que 5 à 8 pour 100 en moyenne de bénéfice, l'emploi des engrais de commerce, par l'augmentation qu'il détermine dans les rendements, doit nécessairement procurer un bénéfice plus élevé qui laisse, entre les mains de l'emprunteur, de bons profits après le remboursement des avances et le payement des intérêts.

M. *Besnard* ne saurait se ranger de cet avis. Il n'a jamais obtenu des engrais commerciaux les résultats qu'indique M. Goussard de Mayolles, et déplore que l'on s'appuie sur les hypothèses les plus contestables pour demander à la législation la modification dont il s'agit. Il fera aussi une observation sur une des propositions du projet de loi du Conseil d'État; on y établit une distinction entre les engrais et les amendements, il y a des cas très-nombreux où la même substance joue les deux rôles et où la distinction est impossible, elle est du reste abandonnée par les agronomes dont le nom fait autorité, par exemple, M. de Gasparin. En cas de difficulté, les tribunaux seront très-embarrassés et les experts ne le seront pas moins; M. Besnard entre à ce sujet dans quelques explications techniques.

M. *Goussard de Mayolles* reprend que les sociétés cantonales ne patronneront que les engrais dont la bonne qualité leur sera connue.

M. *Le Lasseux* est aussi opposé à la modification que l'on veut introduire dans cet article. Le propriétaire, dit-il, doit être le banquier de son fermier: il l'est presque toujours; si vous portez atteinte au privilége du propriétaire, vous lui donnez une grande défiance et il ne continue pas la tolérance qu'il a pour son fermier, lorsque celui-ci est en retard pour le payement de son fermage. Il n'y a pas d'assimilation possible, ajoute M. Le Lasseux, entre les semences et les engrais; ne peut-il pas arriver pour ces derniers que le vendeur s'entende avec le fermier malaisé pour porter sur la note plus de matière fertilisante qu'il n'en aura livré et ne compense la différence par un prêt d'argent, ce sont là des faits qui échapperont à toute surveillance. Pour les semences, il n'en peut être de même, on sait la quantité qui peut être employée, elle varie peu, et la levée de la plante est un contrôle qui permettrait de reconnaître la fraude si elle avait lieu.

M. *de Vinols* déclare qu'il y a quelque danger à pousser les agriculteurs dans la voie des emprunts, lorsque leur industrie leur donne des bénéfices trop minimes pour faire face avec certitude aux remboursements et au payement des intérêts; il demande que la suite de la discussion sur cette question soit renvoyée à la prochaine séance.

M. *de Bouille* donne ensuite lecture d'une lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce qui accorde aux concours régionaux une subvention pour primer l'espèce chevaline; cette subvention sera prise sur les fonds des haras.

M. *Lecamus* demande s'il ne serait pas possible de contraindre les Conseils généraux de voter des fonds pour cet objet.

M. *de Dampierre* réplique que cela ne se peut faire, mais qu'on peut atteindre le but en accordant aux Conseils généraux le tiers ou le quart de la subvention qu'ils auraient votée. Il émet aussi le vœu que la somme de 180,000 fr., portée au budget pour les encouragements à donner à l'espèce chevaline, soit élevée à un million.

M. *Hulin* exprime le désir de faire partie de la Réunion; sa demande est acceptée à l'unanimité.

La Réunion procède ensuite au renouvellement de son bureau; les élections du président, des vice-présidents et des secrétaires ont successivement lieu. Le résultat est le suivant : *président*, M le comte de Bouillé; — *vice-présidents*, M. de Lavergne et M. le marquis de Dampierre; — *secrétaires*, MM. le marquis de Montlaur, de Saint-Victor, Gusman Serph, Besnard. — Le nombre des voix obtenues par chacun des membres du bureau est égal au nombre des membres présents moins un.

Le secrétaire, H. BESNARD.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Le chauffage et la ventilation des serres sont des questions de premier ordre en horticulture, questions malheureusement peu connues et par conséquent très-mal appliquées; de là de nombreux insuccès dans la culture des végétaux de la flore tropicale. On ne saurait donc trop encourager les auteurs qui étudient et cherchent à vulgariser ces parties de la science : aussi, avant même de pouvoir apprécier l'ouvrage, que doit faire paraître à la fin de ce mois M. Ch. Joly, *Traité pratique du chauffage, de la ventilation*, etc.[1], nous le recommandons à nos lecteurs, car nous sommes persuadés qu'ils y trouveront des notions théoriques et pratiques capables de les guider dans l'application de ces importantes questions questions d'où dépend, en grande partie, la réussite de la culture des plantes dites de serre chaude.

La nature nous fournit, très-souvent, des moyens pratiques pour classer les végétaux, en voici une preuve pour les genres *Alocasia*, *Xanthosoma* et *Colocasia* : les espèces et variétés appartenant au genre *Alocasia* ont toujours les nervures saillantes en dessus; celles du genre *Xanthosoma* sont toujours creusées en gouttières; enfin celles appartenant au genre *Colocasia* sont toujours planes, ni bombées, ni creuses; de plus leur limbe n'est jamais ouvert jusqu'à l'intersection du pétiole, tandis que c'est le contraire chez les *Xanthosoma*.

L'exposition de produits rares, nouveaux ou perfectionnés offre une mine d'instruction qui se traduit en une source de richesse pour le pays. C'est ainsi que nous comprenons le mobile des organisateurs et que nous cherchons à les seconder dans leur entreprise difficile, seulement, nous ferons remarquer que pour instruire il faut présenter au public des modèles exempts de fautes comme celles que nous allons signaler, après les avoir relevées dans une exposition horticole : sur l'étiquette d'un massif d'*Héliotrope* on avait écrit *Elieu trop*, sur un autre au lieu de *Pelargonium flower of the day* et de *Henri Lierval* on lisait *Pelargonium oflover* et *Henri Gervale*, et sur une autre *Henri Irdalle*, puis *Pelargonium Amirogue* au lieu de *Ami Hogg*, *Caladium Angerosphyllum* au lieu de *Argyrospilum*, etc. On comprend facilement combien ces faits sont regrettables, et, nous sommes persuadés qu'il suffira d'appeler, sur ce sujet l'attention de MM les organisateurs d'expositions pour que ces erreurs ne se renouvellent plus.

La Société d'horticulture de la Gironde ouvrira, à Bordeaux, le 4 septembre, une exposition générale de tous les produits se rattachant à l'horticulture. Prière d'adresser à M. Guigneau, 9, rue Grassé, à Bordeaux, les demandes d'admission avant le 29 août.

Les physiologistes, les botanistes et les viticulteurs se sont préoccupés, avec raison, du *Phylloxera vastatrix*, cet ennemi acharné de la vigne. Tous, dans un but très-louable, ont cherché un moyen de détruire la cause du mal ou tout au moins de l'arrêter; malheureusement tous les remèdes indiqués sont restés impuissants, excepté toutefois l'immersion, qu'il n'est pas toujours possible de pratiquer. Les plantes étant attaquées par la racine, un viticulteur pense qu'il serait possible de soustraire la vigne aux atteintes mortelles de son ennemi en la greffant sur le mûrier, qui aurait, prétend-il, beaucoup d'analogie avec la vigne, soit dans les sucs, soit dans la structure intérieure de la tige, bien qu'appartenant à une famille très-différente. Nous qui admettons en principe, *que les espèces d'un même genre et parfois quelques genres d'une même famille peuvent seuls vivre greffés l'un sur l'autre*, nous avons peu de confiance dans le succès de cette opération; pourtant nous engageons nos lecteurs à l'essayer et à nous informer du résultat obtenu, car, comme le dit très-bien le novateur, la nature a des secrets qui échappent à la science.

RAFARIN.

1. Librairie J. Baudry, 15, rue des Saints-Pères, Paris.

CONCOURS RÉGIONAL D'ALENÇON. — II[1].

L'ensemble de l'exposition d'Alençon était séduisant, et l'on comprend parfaitement l'enthousiasme de M. Roussille qui commence les articles développés qu'il a écrits sur le concours par le dithyrambe suivant :

« Sous les ombrages séculaires des promenades qui ceignent la jolie ville d'Alençon, étaient logés, dans leurs boxes respectives, ici, plus de 200 chevaux et juments, là, 386 bêtes à cornes, 150 lots de bêtes à laine de toutes races, 50 verrats et truies ; le poulailler comptait plus de 125 lots de bruyants et brillants habitants. Sur les vastes pelouses, 375 instruments ou machines bataient, pompaient, nettoyaient, tournaient, mugissaient, etc., à la plus grande satisfaction d'un public de jour en jour plus nombreux, et devenu le dimanche une véritable avalanche humaine. Merveilleuse vapeur, voilà de tes bienfaits ! »

L'aspect général du concours eût été beaucoup plus beau si l'exposition chevaline n'avait pas été placée à 2 kilomètres de l'exposition du concours régional ; il serait bien utile que la production du cheval cessât d'être ainsi séparée de celle des autres animaux domestiques qui tous tiennent à l'agriculture.

Les observations de M. Roussille sur l'espèce bovine doivent, selon nous, rencontrer tout l'assentiment des éleveurs. Cependant, nous ne partageons pas sa manière de voir sur la classe des jeunes mâles de six à douze mois, qui nous semble devoir être maintenue dans tous les concours. Ces expositions doivent préparer l'avenir, autant que récompenser le présent. M. Roussille s'exprime ainsi :

« La race bovine normande tient, sans contredit, la tête de ce beau concours; elle compte, à elle seule, 195 têtes; et c'est à qui des cinq départements normands battra ses rivaux : noble émulation, mère du progrès ! Nous ne dirons rien de la première section des mâles (animaux de 6 à 12 mois), parce que pour nous les taurillons ou les vêles de cet âge, pas plus que le poulain ou la pouliche antenais, pas plus que l'agneau ou l'agnelle de moins d'un an, ne sont des reproducteurs ; c'est l'avenir, plein de promesses et de succès, mais, selon nous, ce n'est pas encore le présent. Parmi les autres taureaux normands de 1 à 4 ans, lesquels citer ? Ils sont tous si beaux, si gros sans grossièreté, leur dos, leurs reins sont si droits, leurs culottes si arrondies, leurs côtes si rondes, qu'à part la poitrine qui est moins descendue, la hanche moins ouverte, on serait tenté de croire, chez quelques-uns, à des alliances durham habilement ménagées. M. Lecoispellier, de Cagny (Calvados), est sans contredit le grand lauréat de cette catégorie ; son taureau, ses génisses, forment un ensemble tellement beau, que c'est comme le concours en miniature, et on attache tant de prix dans la région aux bons reproducteurs, que son taureau âgé de 24 mois a, nous dit-on, trouvé acheteur à 1,750 fr., les vaches aux mamelles si bien attachées, si largement développées, ne le cèdent en rien aux mâles, et MM. Carel (Manche), Delagarde, de Blosville, Lecoq, du Calvados, Donon et Leroux, de l'Orne, sont les dignes émules de M. Lecoispellier.

« La race durham se montre, comme partout, si précoce, que même dans les taurillons et les vèles de 6 à 12 mois, on trouve presque des animaux faits : nous citerons même un veau femelle de moins de trois mois, fille de Cadie, à M. de Falloux (1er prix des vaches mères), dont un amateur offrait près de 1,000 fr. On croit là, et on a raison, à cette maxime : « Bon sang ne peut mentir. » Les expositions les plus complètes et les plus remarquables, dans cette classe des durhams, étaient celles de MM. Grosourdy de Saint-Pierre et de Falloux. Chez les animaux de l'un, la robe pie-rouge domine ; chez le second, c'est presque le blanc ; mais c'est la même perfection dans les formes : poitrine descendue au-dessous du genou, extrémités fines, dos rectiligne, hanches carrées, culotte tombant à angle droit sur le jarret ; à regarder un de leurs taureaux (Tampon à M. de Falloux, ou Clotaire

1. Voir le *Journal* du 2 août, page 180 de ce volume.

à M. Lépine), c'est un cube rectangulaire parfait, d'où émerge à peine une petite, toute petite tête, juste assez pour loger la bouche, les yeux, et un tout petit bout de cornes. Les vaches sont de même, avec le pis assez bon encore. Peut-être pourlait-on leur reprocher d'accumuler trop la graisse sur le croupion : c'en est parfois difforme, et c'est à une répartition plus harmonieuse des pelottes graisseuses que doivent tendre les efforts des éleveurs, à ce qu'il nous semble : Pistache, à M. de Saint-Pierre, Cadie, à M. de Falloux, Musette, à M. Courtilier, sont déjà de grands progrès en ce sens.

« Avec cette race durham, et c'est là sa vraie mission, la Normandie, la Mayenne, la Sarthe, l'Anjou, la Bretagne même sont en train d'affiner leurs races, d'éliminer les os à l'avantage des masses charnues et des formes; aussi le concours d'Alençon présente t-il un très-bel ensemble de croisements durham-manceaux et durham-normands. L'écueil dans cette voie, c'est la diminution des qualités laitières des bonnes grosses normandes du Cotentin et du pays d'Auge : il faut toute l'habileté d'éleveurs praticiens pour s'arrêter à temps, et nous pouvons dire que nous avons vu chez M. le comte Rœderer, comme sur le concours, de superbes bêtes de cette sous-race, avec des mamelles des plus tentantes. Le durham-normand est un peu moins gros que le normand pur, il a moins de longueur générale, mais plus de carrure, moins de jambes, mais plus de corps; c'est surtout à la poitrine et à la hanche que cette alliance donne plus de développement, avec une plus grande puissance d'assimilation des aliments. Témoins les animaux mâles et femelles exposés par M. Rœderer de Bois-Roussel, M. Grégoire d'Almenèches, Mlle de Rougé, M. Mascaret, M. Cavey, etc. C'est peut-être la partie la plus jolie du concours, et le public est en admiration.

L'exposition de l'espèce ovine nous a paru surtout remarquable pour les dishley, et c'est la catégorie qui a remporté le plus de récompenses; pour les autres, le jury s'est montré très-sévère. M. Roussille critique très-amèrement les décisions prises; il s'exprime ainsi :

« Près de 80 béliers de toutes races, plus de 60 lots de chacun trois brebis forment un ensemble excellent : certaines catégories mêmes, comme celle des mérinos, celle des dishley-mérinos, celle des dishley purs, sont bien supérieures à ce qu'ont présenté les récents concours de Versailles et de Tours. Mais c'est en vain que M. Chasles (de Prunay) présente un bélier de 30 mois d'une conformation à peu près irréprochable, épais, près de terre, sans cou, sans pattes, avec le gigot arrondi (ce qui manque le plus dans la race), le dos droit et la tête relativement très-fine, tout le corps recouvert d'une toison longue et bonne ; c'est en vain que M. Gouache-Baret montre un jeune bélier de 18 mois plus fin peut-être encore de nature, avec une mèche de laine plus douce et plus longue, la queue attachée dans la ligne mathématiquement horizontale formée par le garrot, les reins et le croupion. La côte arrondie ne laissant pas voir de flanc chez d'autres béliers, avec un grain de laine qui rappelle Rambouillet; l'ampleur de formes des béliers de M. Sédillot, la grosseur de ceux de M. Leroy. Tout cela n'a pas trouvé grâce devant le jury chargé de distribuer les récompenses. Il a refusé les premier et second prix pour les mâles. Nous en appelons de sa décision à l'opinion publique, qui s'est, du reste, si vivement émue les vendredi, samedi et dimanche. Si seulement les béliers exposés n'étaient en somme que des médiocrités, mais sur les 13, deux seulement faisaient ombre au tableau. Sans nature, le garrot pointu, la poitrine resserrée, le corps étroit, les pattes croches et se touchant à devant comme à derrière, le cou mince, la tête énorme, ces deux spécimens de la race semblaient être venus là pour faire mieux ressortir les qualités de leurs concurrents, mais non, l'un d'eux a remporté un prix et pas le dernier.

« Comment expliquer cet incroyable verdict, ce véritable déni de justice dont les éleveurs de mérinos ont été victimes à Alençon? Ce qui nous passe surtout, c'est qu'on nous a dit que tous ces mérinos avaient paru trop gros, trop *bêtes à viande*. Eh! alors, il fallait mettre au premier rang l'étique n° 398, avec son gros nez et sa mèche courte. Comment, depuis 15 ans, on demande à toutes les races, et on a raison, le plus de viande possible, le plus vite possible; la fabrique demande des laines longues et douces, des laines à peigner. Après de longs et coûteux efforts, on était arrivé à pétrir un mouton presque comme un durham, en le conservant couvert d'une toison de 4 à 5 kilog. d'un grand prix, et voici qu'on s'est fourvoyé; arrière, pas de premier, pas de deuxième prix, revenez à la laine à carde et aux grosses cornes en spirale avec des nez camus, comme quand la viande valait 0 fr. 30 la livre.

« Dans la section des femelles, les éleveurs ont été plus heureux; et il eût été bien difficile, celui qui n'eût pas trouvé à primer excellemment ces lots de brebis réellement admirables de rondeur et de nature. Qu'on erre entre le premier et le second prix, le troisième ou le premier, cela se comprend, tous les lots sont si bons! Nous ne ferons qu'une observation à tous en général : la cuisse est encore un peu plate ; et nous dirons à M. Leroy en particulier : la patte de derrière est un peu trop longue, la figure un peu commune.

« Si l'on avait donné à nos différentes races françaises des soins aussi suivis, aussi intelligents qu'on l'a fait de l'autre côté de la Manche, peut-être en eût-on fait d'aussi bonnes races; mais, dans l'état actuel, sauf le mérinos, le berrichon, le charmoise, les autres moutons français ne sont pas bons, témoins les races normande, haguarde, cauchoise, représentées à Alençon par des mâles et des femelles décousus, trop hauts montés sur jambes, à cou trop long. Le mieux serait sans doute de les améliorer par une infusion intelligente de sang dishley ou southdown.

« Ces deux races anglaises sont bien représentées. Un temps viendra, disait en 1851 l'illustre et regretté créateur de la race charmoise, M. Malingié père, où le prix du kilogramme de viande balancera le prix du kilog. de laine. L'invasion des laines de l'Australie, des Pampas de Buenos-Ayres aidant, ces temps sont venus. En mars dernier, la viande valait 2 fr. 50 le kilog et la laine 2 fr. 30. C'est donc avec raison que les éleveurs ont cherché à développer dans toutes les races, même dans la race mérinos, l'aptitude à produire de la viande; et les spécimens exposés à Alençon prouvent qu'on y arrivera.

« Les plus pressés ont procédé autrement : ils ont allié le mérinos aux races anglaises, au dishley principalement, et ils ont créé une race nouvelle, le dishley-mérinos, brillamment représentée à Alençon par 15 béliers et 12 lots de brebis d'une conformation admirable. Celles de M. Bouvart, notamment, plus avancées de croisement que celles de M. Gouache-Baret (1er prix), ont un cachet qu'il faudrait pouvoir conserver tel dans un troupeau, que le temps, ce grand acteur dans l'œuvre de la transformation des races, rendra parfaitement *homogène :* c'est là le criterium des éleveurs de croisements, l'homogénéité, la fixité de la race. Avec des béliers comme ceux de MM. Bonnet et Bouvart, on peut déjà espérer frapper un grand coup dans les troupeaux restés durs, et les animaux de MM. Gouache-Baret et Chasles conserveront encore sur des brebis mieux conformées, plus fines d'ossature, plus précoces que les mérinos, une toison suffisamment lourde et très-estimée. »

Nous ajouterons aux observations de M. Roussille que les encouragements donnés à l'élevage de l'espèce ovine en France sont, en général, insuffisants. Dans les trois réunions des exposants et des jurys auxquelles nous avons assisté, aux concours de Pau, de Toulon et d'Alençon, on a été unanime à le reconnaître. C'est sur cette partie des programmes que devront principalement porter les améliorations demandées à l'administration de l'agriculture.

Le concours pour l'espèce porcine laissait beaucoup à désirer, et l'on ne blâme pas le jury de s'être montré sévère. L'appréciation suivante de M. Roussille est la même que la nôtre :

« L'espèce porcine, assez nombreusement représentée, ne nous a pas paru à la hauteur de ce qu'on pouvait attendre près du pays d'Auge, non loin de la Mayenne et de la Sarthe. Tous les animaux de races françaises ont le museau d'une longueur, d'une épaisseur désespérante. Les races étrangères, peu nombreuses, n'offrent rien de frappant : quelques truies seulement, à MM. Desvignes, Dumoutier et Coquerel, rappellent les aptitudes si accusées qu'on est habitué à trouver chez les Leicester, les Midlesex, les Berkshire. Là, pourtant, on ne doit chercher que la viande, et dussent les animaux ne pas marcher presque, il faut leur raccourcir les jambes, leur affiner la tête, leur épaissir tout le corps, les rendre plus propres à rouler qu'à courir. »

On était au centre des belles basses-cours, et le concours a fait honneur à un pays de production qui est renommé dans toute l'Europe. L'éloge de M. Roussille est mérité :

« Le bruyant et brillant poulailler était si beau, les poules de la Flèche, de MM. Simier et Izart, si dodues, leurs canards et dindons si rengorgés, qu'on re-

grettait, après les avoir visités, de ne pas pouvoir les offrir comme modèles aux cuisiniers alençonnais, chaque jour pris au dépourvu, et dont les tables ne portaient pas toujours des volailles irréprochables de formes et d'engraissement. »

Il nous restera à apprécier les instruments, l'espèce chevaline et le concours de la prime d'honneur dans notre prochain article.

J.-A. Barral.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE.

Séance du 13 *août* 1873. — *Présidence de M. de Kergorlay.*

Après quelques observations présentées à l'occasion de la communication de M. Durand-Claye dans la dernière séance, sur l'emploi des eaux d'égout de Paris à Gennevilliers, par MM. Peligot et Chevreul, et qui sont relatives soit au procédé de désinfection de M. le Chatellier, soit aux absorptions diverses faites par les plantes, M. le secrétaire perpétuel analyse la correspondance. Il signale successivement : les documents relatifs aux législations étrangères en matière de vicinalité transmis à la Société par ordre de M. le ministre de l'intérieur; — l'envoi fait par M. le directeur général des forêts d'un rapport transmis par M. le conservateur des forêts à Aurillac sur les importants travaux de reboisement et d'amélioration exécutés de 1861 à 1873 par M. Tascher, brigadier-forestier en résidence à Murat (Cantal) ; — l'envoi fait par le gouvernement du Grand-Duché de Bade d'une nouvelle livraison de la statistique de ce pays ; cette livraison est relative à la constitution géologique ; — l'annonce faite par M. le secrétaire de la Commission de l'Exposition permanente d'économie, de l'envoi de sacs provenant de Cayenne, contenant diverses graines forestières.

M. Jules Godefroi, agriculteur à Villeneuve-le-Roi (Seine-et-Oise), Madame la comtesse de Jotemps, des environs de Mâcon, et M. Muret, correspondant de la Société à Noyen (Seine-et-Marne), adressent des échantillons d'orges françaises et d'orges anglaises qui ont été récoltées conformément aux instructions de la Société pour la grande expérience faite sur l'initiative de M. Richardson. A cette occasion, MM. Moll, Gareau et de Kergorlay, présentent des observations sur la supériorité qu'a presentée généralement l'orge anglaise dans les expériences qu'ils ont effectuées.

M. Barral analyse une communication envoyée par M Bruneau, président du syndicat des bouchers à la Villette, sur les pertes occasionnées annuellement par la cocotte en ce qui concerne les bœufs envoyés aux abattoirs de Paris, et sur la réforme qui devrait être faite dans les transports du bétail destiné à la consommation. Cette communication, après diverses observations de MM. Magne, Gareau, de Kergorlay et Chevreul, est renvoyée à la section d'économie des animaux.

M. Jacquemart adresse la note qu'il a rédigée sur l'impôt unique sur les sucres allant à la consommation, et sur l'impôt unique proposé sur les sucres bruts. Il se déclare pour le premier système.

M. le secrétaire signale encore un nouveau Mémoire de la Société d'agriculture, sciences et arts d'Angers, contenant une réponse au questionnaire de la Commission parlementaire d'assistance dans les campagnes; un petit volume de M. De Puydt, secrétaire de la Société d'horticulture de Mons (Belgique), intitulé *Guide de l'amateur des fleurs*, consacré aux plantes de serres froides d'appartement et de jardin; le prospectus de l'École spéciale préparatoire à l'agriculture que

fonde le collége Sainte-Barbe pour les jeunes gens qui se destineront aux écoles d'agriculture de l'État, et principalement à l'Institut agronomique qu'il est question de reconstituer; enfin des documents statistiques publiés par l'administration des douanes sur le commerce de la France pendant les six premiers mois de 1873. Au sujet de cette dernière communication, M. Barral fait encore remarquer que la publication analogue faite en Angleterre vient de paraître en donnant les sept premiers mois de l'année. Quoi qu'il en soit, M. Barral cite les chiffres relatifs au commerce des chevaux d'où il résulte, ce qui avait été annoncé dans une séance antérieure, que l'étranger est venu acheter un grand nombre de chevaux sur nos marchés. Ce fait est confirmé par les observations de MM. Chatin et Bella.

M. Gayot fait une communication à l'occasion des croisements faits à l'envers; il insiste sur la distinction à établir entre le métissage et le croisement. A ses yeux, les bons chevaux de service sont ceux qui contiennent 5 huitièmes de pur sang.

M. Heuzé présente un Mémoire manuscrit considérable sur les tourteaux de graines oléagineuses et leurs applications, par M. Déclugis, pharmacien de la marine retraité à Toulon. Ce Mémoire est envoyé à l'examen des sections de grande culture et des sciences physico-chimiques.

M. Gareau dit que les journaux ont rapporté que la principale compagnie des omnibus de Londres avait remplacé l'avoine par le maïs dans l'alimentation des chevaux. M. le secrétaire perpétuel est chargé de vérifier le fait. En attendant, M. Bella donne des renseignements sur les tentatives faites à Paris, et sur ce qu'il a lui-même constaté à Londres. M. Magne insiste sur l'importance de la question.

M. Duchesne-Thoureau, agriculteur à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or), donne des détails sur les dégâts considérables faits cette année par les écureuils dans les plantations d'arbres résineux. Le mal est si grand que le préfet du département a dû prendre un arrêté pour permettre la chasse aux écureuils par le fusil. Il s'est fait une grande destruction de ces animaux qui constituent une nourriture recherchée par les gardes forestiers.

Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(16 AOUT 1873).

I. — *Situation générale.*

Les transactions agricoles continuent d'être difficiles sur le plus grand nombre des denrées. Les offres sont rares, les cultivateurs étant encore occupés à terminer la moisson et aux battages.

II. — *Les grains et les farines.*

La hausse sur les grains devient générale et prend de plus fortes proportions à mesure que les battages se font et accusent le faible rendement des gerbes. — Pour le blé, pas une seule région ne présente de baisse cette semaine, et le prix moyen général s'arrête à 34 fr. 72, avec 1 fr. 12 de hausse depuis huit jours. — Pour le seigle, toutes les régions, sauf celle du Nord-Ouest, sont en hausse, et le prix moyen se fixe à 20 fr. 07, supérieur de 73 centimes à celui du samedi précédent. En ce qui concerne l'orge, la hausse est aussi générale, mais moins prononcée : il n'y a eu de baisse que dans la région du Sud-Est; le prix moyen se fixe à 20 fr. 22, avec 55 centimes de hausse. — Enfin, pour l'avoine, une seule région, celle du Sud, présente de la baisse; une autre, celle de l'Est, conserve le même prix moyen; toutes les autres sont en hausse; le prix moyen, fixé à 20 fr. 31, est supérieur de 29 centimes à celui de samedi dernier. — A l'étranger, le mouvement ascensionnel continue et s'accentue principalement dans l'Europe septentrionale. — Les tableaux suivants résument les cours par quintal métrique sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Caen	35.00	21.50	21.00	22.00
— Bayeux	33.50	20.75	21.25	21.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	32.50	»	21.70	16 25
— Lannion	33.50	»	21.50	20.00
Finistère. Landernau	33.50	»	20.00	17.00
— Morlaix	34.25	»	19.00	17.15
Ille-et-Vilaine. Rennes	35.00	»	18.50	18.00
— Saint-Malo	34.70	»	»	21.00
Manche Cherbourg	35.25	»	22.60	21.00
— Saint-Lô	35.00	»	22.15	26.00
— Valognes	38 00	»	22.50	24.00
Mayenne. Laval	36.75	»	21.00	20.50
— Château-Gontier	35.00	»	20.00	21.00
Morbihan. Hennebont	33.30	20 75	»	19.20
Orne. Flers	35.40	19.00	20.00	22.00
— Mortagne	33 00	20.00	21.20	20.00
— Vimoutiers	32.00	21.00	21.75	23.50
Sarthe. Le Mans	36.50	20.50	20.75	20.50
— Sablé	35.25	»	22.00	21.00
Prix moyens	34.75	20.50	21.06	20.58

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	39.50	22.25	»	21.30
— Saint-Quentin	39.70	»	»	23.50
— Villers-Cotterets	39.00	20.25	19.50	19.75
Eure. Evreux	34.70	20.00	21.50	21.50
— Neubourg	35.50	18.25	21.00	22.00
— Gisors	35.00	19.20	22.00	20.70
Eure-et-Loir. Chartres	30.00	21.75	21.00	20.00
— Auneau	36.00	21.00	21.30	20.50
— Nogent-le-Rotrou	35.00	20.00	21.00	20.70
Nord. Cambrai	37.00	20.00	»	20.00
— Douai	38.50	23.50	»	»
— Valenciennes	40.50	21.50	»	22.75
Oise. Beauvais	36.70	21.50	22.00	21.50
— Compiègne	39.00	19.50	»	»
— Senlis	36.75	19 00	»	20.00
Pas-de-Calais. Arras	37.00	19.50	»	23.25
— Saint-Omer	35.00	22.00	»	20.70
Seine. Paris	39.50	23.50	23.50	21.75
S.-et-Marne. Meaux	37.00	»	20.00	21.00
— Melun	36.00	19.50	21.25	»
— Provins	37.00	19.00	»	21.50
Seine-et-Oise. Etampes	38.25	20 50	23.25	20.50
— Pontoise	39.00	22.25	23.00	21.70
— Rambouillet	34.25	19.50	20.50	22.00
Seine-Inférieure. Rouen	37.50	21.00	»	18.50
— Fécamp	38.50	20.00	23.00	23.50
— Le Havre	37.00	»	»	»
Somme. Amiens	34.50	22.00	21.25	22.00
— Abbeville	35.75	18.80	»	22.50
— Péronne	34.25	20.00	19.00	20.70
Prix moyens	36.68	20.44	21.28	21.28

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	36.25	21.00	22.00	»
— Sedan	36.00	22 00	22.50	21.70
Aube. Bar-sur-Aube	35.75	»	19.50	»
— Nogent-sur-Seine	38.00	24.00	21.50	20.70
— Méry-sur-Seine	37.50	»	»	»
Marne. Châlons-s-Marne	37.25	22.50	21.50	20 50
— Epernay	36.80	21.70	20.50	21.00
— Reims	38.25	23.50	21 00	22.00
— Ste-Ménehould	37.50	22.00	22 50	22.00
Hte-Marne. Langres	34.00	»	20.00	19.50
Meurthe et-Moselle. Nancy	38.75	»	20.50	»
— Pont-à-Mousson	38.20	»	20.70	»
— Toul	38.50	21.00	»	20.00
Meuse. Verdun	38 75	»	20.50	»
Haute-Saône. Gray	36.50	»	»	20.00
— Vesoul	35.75	20.70	»	21.70
Vosges. Epinal	39.00	22.50	»	21.00
— Raon-l'Etape	39.50	23.00	»	21.80
Prix moyens	37.49	22.17	21.06	20 98

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	33.20	»	»	»
— Ruffec	33.70	»	19.50	20 00
Charente-Infér. Marans	32.70	»	20.00	18.00
Deux-Sèvres. Niort	32 50	»	19.50	20.00
Indre-et-Loire. Tours	33.00	19.70	20.75	19.00
— Bléré	32.50	18.70	19.50	17.00
— Château-Renault	35.00	19.00	20.00	18.00
Loire-Inférieure. Nantes	35.25	21.00	»	18.25
Maine-et-Loire. Angers	34.25	»	20.50	17.75
— Saumur	35.50	»	»	»
Vendée. Luçon	33.00	»	19.00	18.00
Vienne. Châtellerault	34.25	»	19.50	20.00
— Loudun	33.30	20.70	19.50	18.50
Haute-Vienne. Limoges	33.75	21.00	»	20.00
Prix moyens	33 71	20 02	19 81	18.59

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier Moulins	33 50	20.00	»	20 25
— Saint-Pourçain	34.70	21.00	20.00	19.75
Cher. Bourges	37.00	»	20.00	19.50
— Aubigny	34 00	20.00	19.00	18.00
— Vierzon	35.00	19.75	18.20	19 00
Creuse. Aubusson	31.00	20.00	»	22.50
Indre Châteauroux	36.00	20 25	20.00	18.00
— Issoudun	32.30	20.00	18.75	19.25
— Valençay	31.50	21.00	20.00	16 25
Loiret. Orléans	36.70	22.00	22 00	20.50
— Gien	37.30	22.50	21.75	19 25
— Montargis	36.50	20.50	19 50	18.50
Loir-et-Cher. Blois	33.70	19.50	20.00	17 60
— Montoire	34.25	19.75	20.50	19.50
— Vendôme	37.00	»	»	»
Nièvre. Nevers	32.50	21.00	21.00	19.70
Yonne. Toucy	34.00	20.00	18.00	19.00
— Brienon	36.25	19.00	»	20.00
— Joigny	35.50	17.25	20.00	18 50
Prix moyens	34.67	20 21	19 91	19 17

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	38.00	21 25	»	18 00
— Pont-de-Vaux	37.25	20.50	19 00	18.25
Côte-d'Or. Dijon	38.00	20.50	21.00	20.50
— Semur	36.75	»	»	21 00
Doubs. Besançon	35 80	22.50	»	17.25
Isère. Grand-Lemps	33.50	20.00	21.00	20.00
— Grenoble	34 25	20.75	20.80	20.50
Jura. Dôle	34.50	20.00	20 25	20.30
Loire. Roanne	33.75	21.00	20.00	21.00
P.-de Dôme. Clermont-F.	34 00	19.50	»	»
Rhône. Lyon	36.50	21.00	19.00	17.00
Saône-et-Loire. Châlon	36.50	21 50	»	20 00
— Autun	32.00	20.70	18.00	17.25
— Mâcon	37 00	21.50	20.25	20.50
Savoie. Chambéry	35.25	20.50	»	»
Prix moyens	35.54	20.80	19 93	19 34

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Saverdun	32 25	22.00	»	21.50
Dordogne. Périgueux	33.70	21.00	»	20.50
Hte-Garonne. Toulouse	36.50	22.00	21.25	21.50
— Villefranche-Laur.	34.50	»	19.25	21.00
Gers. Auch	33.00	»	»	23.00
— Condom	34.00	»	»	22.00
— Nérac	34.25	»	»	22.50
Gironde. Bordeaux	34.70	21.50	»	21.50
— Lesparre	31 00	20.25	»	»
Landes. Dax	32.75	21.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	35.00	»	»	20.00
— Marmande	33 75	»	»	»
B.-Pyrenees. Bayonne	32.80	20.50	21.00	21.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	32.50	21.00	»	22.00
Prix moyens	33.69	21.15	20.50	21.51

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	35.20	20.50	18.00	19.50
Aveyron. Rodez	33.00	21.25	20.50	20.00
Cantal. Mauriac	27.35	23.45	»	23.35
Corrèze. Luberzac	32.30	20.50	21.00	21.25
Hérault Béziers	34.00	»	»	22.70
Lot. Vayrac	33.25	20.00	20.50	19.80
Lozère. Mende	29.20	21.45	22.40	19.75
— Marvejols	27.95	19 60	»	»
— Florac	26.50	17.75	17.55	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	31.80	»	»	»
Tarn. Castres	35 00	23 00	»	20.00
— Puy-Laurens	34.40	»	»	17.40
Tarn-et-Gar. Montauban	27.00	20.50	19.25	21.00
Prix moyens	32 07	20.78	19.89	20.19

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	33.45	»	»	23.35
Hautes-Alpes. Briançon	32.50	19.20	18.10	19.20
Alpes-Maritimes. Cannes	34.75	21.50	»	21.00
Ardèche. Privas	33 50	21.50	19.00	22.25
B.-du-Rhône. Arles	35 00	»	16.25	20.50
— Marseille	34.50	»	18.25	19.00
Drôme. Romans	32.50	19.85	»	»
— Buis-l-Baronnies	33 25	18.00	15.90	20.00
Gard. Nîmes	33 50	21.00	20.50	20.25
Haute-Loire. Le Puy	34.00	19 00	21.00	23.50
— Brioude	33.25	»	»	22.60
Var. Toulon	35.00	»	»	»
Vaucluse. Carpentras	34.25	21.00	21.25	21.50
Prix moyens	33.59	20.00	18.54	21.14

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France.	34.72	20.67	20.22	20.31
— de la semaine précéd.	33.60	19.94	19.67	20.02
Sur la semaine précédente.. { Hausse.	1.12	0.73	0.55	0 29
{ Baisse.	»	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge fr.	Avoine fr.
Algérie.	Constantine........	28.75	»	15.80	»
Angleterre.	Londres............	33.50	»	22.95	23.50
—	Liverpool..........	33.00	»	23.00	22.85
—	Bristol............	31.70	»	25.30	22.05
Belgique.	Anvers.............	35.25	20.25	19.25	20.50
—	Bruxelles..........	38.25	22.35	24.50	24.25
—	Liége..............	34.20	22.00	23.65	22.80
—	Namur..............	35.50	21.50	21.00	24.00
Pays-Bas.	Maëstricht.........	33.35	25.25	24.00	24.10
Alsace et Lorraine.	Metz...............	39.25	23.50	22.50	24.00
—	Strasbourg.........	39.00	23.50	24.75	»
—	Mulhouse...........	38.50	23.25	»	22.75
Allemagne.	Berlin.............	31.85	21.00	»	»
—	Cologne............	33.50	22.50	»	»
—	Hambourg...........	34.70	23.25	»	»
Suisse.	Genève.............	37.90	»	»	22.00
—	Zurich.............	38.00	»	»	»
Italie.	Turin..............	36.00	»	»	20.00
Espagne.	Valladolid.........	29.70	»	14.70	»
Hongrie.	Pesth..............	27.25	»	»	»
Russie.	Taganrok...........	24.50	13.50	»	20.00
États-Unis.	New-York...........	30.50	»	»	»
—	San-Francisco......	32.00	»	»	»

Blés. — Les plaintes continuent à être vives sur le rendement des froments, néanmoins on ne peut pas se rendre encore un compte exact de la valeur réelle de la moisson. La hausse continue sur les marchés, autant par suite de ces plaintes, qu'à cause de la rareté des offres de la culture. — A la halle de Paris du mercredi 13 août, il n'y a eu que des transactions très-restreintes, les meuniers ne voulant pas accepter la nouvelle hausse demandée par les vendeurs. Ceux-ci l'ont cependant emporté : les prix se sont établis pour les quelques affaires traitées, de 38 à 41 fr. par quintal métrique, ou en moyenne 39 fr. 50, avec 2 fr. de hausse par rapport aux prix du mercredi précédent. — A Marseille, les arrivages du 2 au 9 août ont été très-abondants ; ils se sont élevés à 118 000 quintaux métriques. Les ventes n'ont pas été moins actives ; elles se sont élevées à 172,000 quintaux métriques. Les prix sont également en hausse : on payait au dernier jour de 34 fr. 90 à 37 fr. 10 par quintal métrique, ou en moyenne 36 fr., avec 1 fr. 70 de hausse depuis huit jours. Au 9 août, les docks accusaient 19,840 quintaux métriques en blé tant en entrepôt qu'à la consommation. — A Londres, les cours restent à peu près ceux de la semaine dernière. — A New-York, on cote le blé rouge de printemps, 29 fr. par 100 kilog., avec 75 centimes de baisse depuis huit jours.

Farines. — La hausse se fait de plus en plus sentir sur toutes les sortes. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel des farines à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 6 août..................	3.203 26 quintaux
Arrivages officiels du 7 au 13 août......................	5.942 94
Total des marchandises à vendre..........................	9.146.20
Ventes officielles du 7 au 13 août.......................	6.915 18
Restant disponible le 13 août............................	2.231.02

Le stock a diminué de 1,000 quintaux environ depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 8, 48 fr. 92 ; le 9, 50 fr. 64 ; le 11, 51 fr. 80 ; le 12, 51 fr. 34 ; le 13, 51 fr. 60 ; prix moyen de la semaine, 50 fr. 8[illegible], ce qui constitue une hausse de 1 fr. 72 par rapport au prix moyen de la semaine précédente. — Les offres sur les farines de consommation sont très-rares, et les prix sont chaque jour en hausse. On payait le mercredi 13 août, à la halle de Paris : marque D, 87 fr. ; marques de choix, 85 à 87 fr. ; bonnes marques, 84 à 86 fr. ; sortes ordinaires, 81 à 84 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 51 fr. 59 à 55 fr. 41, ou en moyenne 53 fr. 50 par quintal métrique, avec une hausse de 2 fr. 54 par rapport aux prix du mercredi précédent. — La hausse domine aussi sur les farines de spéculation, quoique au dernier moment des ventes assez nombreuses aient un peu détendu les prix. On cotait à Paris le mercredi 13 au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 86 fr. 75 à 87 fr. ; septembre, 86 fr. 50 à 86 fr. 75 ; quatre derniers mois, 85 fr. 25 à 85 fr. 50 ; quatre mois de novembre, 83 fr. 50 à 84 fr. ; *farines supérieures*, courant du mois, 84 fr. 25 à 84 fr. 50 ; septembre, 84 fr. 75 à 85 fr. ; quatre derniers mois, 84 à 84 fr. 50 ; quatre de novembre, 83 fr. 50 à 84 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle

en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (août).................	6	8	9	11	12	13
	—	—	—	—	—	—
Farines huit-marques........	82.50	82.00	83.00	84.50	86.75	87.00
— supérieures.........	80.25	80.00	80.75	82.00	85.00	84.50

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 84 fr. 29, et pour les supérieures, 82 fr. 09, ce qui correspond aux cours de 53 fr. 68 et 52 fr. 28 par quintal métrique, avec une hausse de 2 fr. 86 pour les premières, et de 2 fr. 34 pour les secondes. — Les facteurs à la halle de Paris ont vendu des gruaux à 65 fr. 60 ; des farines deuxièmes, à 40 fr., et des farines troisièmes, à 39 fr.; le tout par 100 kilog.; avec des prix très-fermes. — Dans les départements, la hausse devient générale ; on paye : Cambrai, 52 à 54 fr.; Amiens, 48 à 51 fr.; Beauvais, 49 fr. 50 à 51 fr.; Compiègne, 50 à 52 fr.; Fécamp, 45 fr. 25 à 47 fr. 75; Angers, 46 fr. 50 à 48 fr. 50; Blois, 47 fr. 75 à 49 fr. 50; Montargis, 50 à 51 fr ; Dijon, 51 à 54 fr.; Châlons, 50 à 52 fr.; Besançon, 52 fr.; Montauban, 48 à 54 fr.. — A Londres, la demande est assez active, et les prix se maintiennent avec une grande fermeté. — A New-York, on cote la farine extra-state de 39 fr. 75 à 40 fr. 95, avec 30 centimes de hausse depuis huit jours.

Seigles. — La hausse prend de très-fortes proportions sur ce grain. A la halle de Paris, on ne peut pas acheter au-dessous de 23 à 24 fr. par 100 kilog., avec 3 fr. de hausse depuis huit jours. — Les farines sont cotées en hausse de 30 à 34 fr. par quintal métrique.

Méteil. — Ce grain suit le mouvement de la hausse générale. On paye par 100 kilog. : Amiens, 27 à 34 fr.; Rambouillet, 28 à 32 fr.; Blois, 27 à 31 fr.

Orges. — Les offres sont assez rares en orges nouvelles à la halle de Paris ; on ne paye pas moins de 23 à 24 fr. par 100 kilog , avec 1 fr. 25 de hausse ; la qualité est généralement bonne. — Les escourgeons se vendent de 22 à 23 fr., avec 25 centimes de hausse seulement depuis huit jours.

Avoines. — Les prix sont très-fermes, sans qu'il soit traité de nombreuses affaires : à la halle de Paris, on cote de 21 à 22 fr. 50 par 100 kilog., suivant la couleur et la qualité, avec 75 centimes de hausse.

Sarrasins. — Peu d'affaires sur ce grain, à Paris, de 21 à 21 fr. 50 par 100 kilog. Dans les départements, on cote : Fécamp, 23 fr.; Melun, 16 fr.; Châlon-sur-Saône, 20 fr.; Mauriac, 23 fr. 05.

Maïs. — les prix sont partout très-fermes, et les offres sont rares. On cote : Châlon, 21 fr.; Castres, 21 fr. 35, Montauban, 21 à 22 fr.; Toulouse, 20 à 22 fr. 50; Auch, 19 fr. 50 ; Nérac, 21 fr.; le tout par 100 kilog.

Riz. — Les prix des riz du Piémont restent sans changements à Marseille, de 41 à 45 fr. par quintal métrique.

Pain. — La hausse des farines a réagi sur les prix du pain. On paye par kilog.: Méry-sur-Seine, 36 à 44 centimes ; Cherbourg, 36 à 46 ; Valognes, 36 à 46 ; Mortagne, 35 à 40 ; Neubourg, 37 à 42 ; Brienon, 43 à 45 : Mauriac, 45 à 50 ; Castres, 31 à 40 ; Auch, 32 à 48.

Issues. — Les demandes sont nombreuses et les prix en nouvelle hausse. On cote à Paris : gros son seul, 20 fr.; son trois cases, 19 fr. 50 à 20 fr.; recoupettes, 20 fr.; bâtard, 21 à 22 fr.; remoulages blancs, 23 à 24 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix demeurent à peu près sans variations à Paris dans les conditions suivantes : foin, 72 à 76 fr.; luzerne, 68 à 74 fr.; sainfoin, 68 à 72 fr ; paille de blé, 63 à 68 fr.; paille de seigle, 51 à 58 fr.; paille d'avoine, 34 à 38 fr.; le tout par 1,000 kilog.

Graines fourragères. — Moins d'offres à la halle de Paris en trèfles incarnats nouveaux, qui sont cotés en hausse, de 40 à 45 fr. par 100 kilog. Les vesces d'hiver valent de 22 à 24 fr.; les jaune, 20 à 22 fr. par 100 kilog.

Pommes de terre. — Quoique les belles apparences de la récolte se maintiennent, par suite d'une demande plus active, les prix sont cotés en hausse à Paris ainsi qu'il suit, au détail : Hollande nouvelles, 9 à 11 fr. l'hectolitre ou 12 fr. 85 à 15 fr. 70 le quintal; jaunes nouvelles, 7 à 9 fr. l'hectolitre ou 10 à 12 fr. 85 par quintal métrique.

Légumes secs. — Les transactions sont partout assez rares. On a vendu à Marseille quelques balles de haricots exotiques, de 26 à 27 fr. par 100 kilog.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 13 août : abricots, 3 à 40 fr. le cent; 0 fr. 80 à 1 fr. 40 le kilog.; amandes, 1 à 2 fr. le cent; cassis, 0 fr. 15 à 0 fr. 50 le kilog.; cerises en primeur, 1 fr. 50 à 5 fr. le panier; cerises communes, 0 fr. 70 à 1 fr. 10 le kilog.; figues, 3 à 12 fr. le cent; fraises, 1 à 5 fr. le panier; framboises, 0 fr. 45 à 1 fr. le kilog.; groseilles, 0 fr. 35 à 0 fr. 80 le kilog.; melons, 0 fr. 50 à 3 fr. la pièce; mûres, 0 fr. 50 à 1 fr. le kilog.; noisettes, 0 fr. 60 à 1 fr. le kilog.; pêches en primeur, 10 à 250 fr. le cent; poires, 2 à 35 fr. le cent; 0 fr. 25 à 0 fr. 40 le kilog.; pommes, 2 fr. à 10 fr. le cent ; prunes, 2 à 20 fr. le cent; 0 fr. 40 à 1 fr. 20 le kilog.; raisins communs, 2 à 6 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris: artichauts de Paris, poivrade, 0 fr. 15 à 0 fr. 25 la botte; artichauts de Paris, poivrade, 5 à 20 fr. le cent; asperges de châssis aux petits pois, 0 fr. 50 à 1 fr. 25 la botte; asperges communes, 0 fr. 75 à 2 fr. la botte; carottes nouvelles, 13 à 21 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 4 à 9 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 10 à 20 fr. le cent; choux communs, 16 à 22 fr. le cent; navets nouveaux, 16 à 28 fr. les cent bottes; navets communs, 12 à 16 fr. les cent bottes; oignons nouveaux, 18 à 24 fr. les cent bottes; panais nouveaux, 12 à 16 fr. les cent bottes; panais communs, 4 à 8 fr. les cent bottes; poireaux nouveaux, 20 à 25 fr. les cent bottes.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 3 à 4 fr. le paquet de 25 bottes; céleri, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte; cerfeuil, 0 fr. 50 à 0 fr. 70 la botte; champignons, 1 fr. 10 à 1 fr. 30 le kilog.; chicorée frisée, 6 à 8 fr. le cent; choux-fleurs de Paris, 30 à 75 fr. le cent; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; concombres, 18 à 30 fr. le cent; cornichons, 0 fr. 10 à 0 fr. 30 le kilog.; cresson, 0 fr. 06 à 0 fr. 42 la botte de 12 bottes; échalotes, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte; épinards, 0 fr. 15 à 0 fr. 25 le paquet; estragon, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; laitue, 3 à 6 fr. le cent; oseille, 0 fr. 20 à 0 fr. 50 le paquet; persil, 0 fr. 05 à 0 fr. 15 la botte ; radis roses, 0 fr. 10 à 0 fr. 25 la botte; romaine, 1 fr. 50 à 3 fr. 50 la botte de 32 têtes; thym, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 la botte.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Le vignoble continue à être relativement splendide. Partout la végétation est luxuriante, aussi bien dans les localités qui ont été le plus cruellement éprouvées par les gelées, que dans celles qui ont entièrement échappé au cruel fléau. Partout le grain grossit à vue d'œil. Sous l'influence d'une merveilleuse température, le fruit commence à entrer dans la phase de la véraison. Partout on espère une récolte à laquelle on était loin de s'attendre en mai et juin dernier. C'est en présence de cette nouvelle situation que les cours, au moins dans les grands pays de production, commencent à éprouver une baisse sensible, que les acquisitions sur souches sont pour ainsi dire nulles, et que la confiance renaît dans l'esprit du producteur et du commerce. Puis personne n'ignore aujourd'hui que, si l'on en excepte quelques circonscriptions très-restreintes, le vide des celliers n'est pas aussi grand que quelques chroniqueurs intéressés ont bien voulu le proclamer. Pour nous, qui envisageons la question sans aucun parti pris, nous voyons des existences sérieuses, capables de répondre à de larges demandes, une récolte moyenne, si nous équilibrons mathématiquement la production générale des vignobles, une réserve à venir pouvant répondre à tous les besoins de la consommation, et par suite des prix modérés et rémunérateurs, permettant au commerce général de pouvoir largement s'approvisionner, dès le début, pour toute la durée de la campagne 1873-1874. — A *Aulnay* (Charente-Inférieure), on cote : vin rouge 1872, 25 fr. l'hectolitre; vin blanc, 20 fr. — A *la Rochelle* (Charente-Inférieure), les vins rouges 1872 de Chambon, près Surgères, valent 300 fr. les 912 litres nus; les vins blancs de Chambon et de la Rochelle, 165 fr. les 912 litres nus. — A *Sarlat* (Dordogne), on vend actuellement les 1872, le tonneau logé de quatre barriques : petite couleur, 400 fr.; moyenne couleur, 440 fr.; forte couleur, 460 fr.; les 1869, 1870, 1871 valent, suivant qualité, 400 à 500 fr. le tonneau. — A *Bordeaux* (Gironde), voici les cours : Languedoc 1872, petites couleurs, 275 à 325 fr.; une jolie couleur, 350 à 400 fr.; deux couleurs, 425 à 450 fr., le tout par 9.5 litres sans logement; vins de Cahors, 450 à 600 fr.; vins blancs 1872, Cubzagais et Entre-deux-Mers, 250 à 300 fr. — A *Gaillac* (Lot), les vins se vendent chez les propriétaires 75 à 80 fr. la pièce de 225 litres logés. — A *Montpellier* (Hérault), on cote : Aramon de plaine, 90 à 105 fr.; Aramon supérieur, 105 à 115 fr.; Montagne ordinaire, 115 à 125 fr.; Montagne supérieur, 130 à 140 fr., le tout par muid de 700 litres. Les vins noirs, suivant qualité, valent 25 à 30 fr. l'hectolitre. — A *Mâcon* (Saône-et-Loire), on vend la pièce de 216 litres logés, année 1872 : Chavagny,

120 fr.; Davayé, Saint-Léger, 140 fr.; Julienas, Cheroubles, 140 fr.; Morgon, Brouilly, 160 fr. — A *Puligny* (Côte-d'Or), l'année 1872, 1er choix, vaut 88 à 93 fr.; plaine, 1er choix, 78 à 83 fr.; arrière-côtes, 1er choix, 73 fr. la pièce logée.

Spiritueux. — L'article 3/6 est au grand calme, aussi bien sur le marché de Paris que sur les marchés du Nord. Il y a même eu une baisse sensible et générale. Cependant nous sommes convaincus, malgré la situation présente, qu'il y a plutôt tendance à la hausse qu'à la baisse, et que cette hausse que nous prévoyons ne peut tarder à se produire. En attendant, le stock baisse peu, il est actuellement de 8,450 pipes. La betterave, nous écrit-on, souffre des chaleurs intenses. En Allemagne, les cours sont en hausse. — Les eaux-de-vie de qualités ordinaires ont donné lieu cette semaine à un bon courant d'affaires. Quant aux sortes de choix, elles sont peu demandées; leur prix élevé met obstable à leur écoulement. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 64 à 64 fr. 50; quatre derniers, 64 à 65 fr. 50; quatre premiers, 63 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : courant, 110 fr.; septembre, 110 fr.; trois derniers, 100 fr.; 3/6 marc, 75 fr.; eau-de-vie, 85 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semaine a été fixé à 110 fr.; quatre derniers, 100 fr.; 3/6 marc, 75 fr. — A *Narbonne* (Aude), on paye 100 fr. — A *Cette* (Hérault), 110 fr. — A *Lunel* (Hérault), 90 fr. — A *Nîmes* (Gard), 90 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 disponible, 61 fr. 50; de mélasse, 62 fr. 50 ; quatre derniers, 60 fr.; quatre premiers, 59 fr. 50. — A *Condom* (Gers), il faut voir les cours actuels comme suit : haut Armagnac, 100 fr.; Ténarèze, 102 fr. 50. — A *Berlin*, on paye le 3/6 disponible 83 fr. 50. — A *Stettin*, 82 fr. 50.

Vinaigres. — Sans changement.

Cidres. — Correspondances nulles.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Le calme le plus complet continue à régner dans toutes les transactions sur les sucres indigènes à Paris et sur les principaux marchés du Nord de la France; les demandes du commerce sont faibles et les prix demeurent sans variations. On cote par 100 kilog., à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 10 à 13, 61 fr. 25 ; nos 7 à 9, 62 fr. 50 ; sucres blancs en poudre no 3, 73 fr. 50 ; raffinés, 154 à 155 fr. Ce sont exactement les prix de la semaine dernière. — A Valenciennes, les transactions sont restées calmes, et les prix n'ont que peu varié depuis huit jours. On paye : sucres bruts, 88 degrés nos 7 à 9, 61 fr. 50 ; nos 10 à 13, 60 fr. 25 par 100 kilog. — Les arrivages sont toujours assez abondants dans les ports; quoique les cours n'indiquent pas de hausse, la situation est ferme et la raffinerie achète volontiers aux cours actuels. — A Marseille, on cote : Havane blond, 60 à 65 fr.; Maurice, 66 à 68 fr.; Antilles, 55 à 56 fr.; Egypte, 73 à 74 fr.; le tout par quintal métrique. Sur le marché de Londres, les prix sont fermes, quoique la demande soit relativement calme.

Mélasses. — Les prix des mélasses ont subi un peu de baisse à Paris, où l'on ne paye plus celles de fabrique que de 11 fr. 50 à 12 fr. par 100 kilogr. pour la marchandise disponible.

Fécules. — La récolte des pommes de terre continue à se bien présenter, de sorte que les prix des fécules demeurent faibles. On paye à Paris celles de l'Oise et du rayon, 44 à 45 fr.; le tout par 100 kilog. — A Epinal, les fécules premières des Vosges restent au prix de 44 fr. par quintal.

Glucoses. — Maintien des cours sans changements, quoique la demande soit toujours active pour toutes les sortes.

Amidons. — Les prix des amidons sont fermes aux cours de notre dernière revue. On paye les amidons en paquets, 85 à 90 fr.; ceux en vrague, 80 fr.; les amidons de riz et de maïs, 55 à 70 fr.; le tout par quintal métrique.

Houblons. — Les nouvelles de la situation des houblonnières sont assez contradictoires cette semaine. Dans le Nord et la Belgique, on se plaint beaucoup de la chaleur et de la sécheresse, et l'on demande de la pluie. En Lorraine et en Alsace, on est généralement satisfait de l'aspect des plants où les cloches commencent à se montrer dans de bonnes conditions. En Bourgogne, on demande aussi de la pluie pour aider au complet développement de la fleur qui est en voie de formation ; mais dans les environs de Dijon on ne compte pas sur un rendement supérieur à une demi-récolte. Peu d'affaires en ce moment sur les anciens houblons, pas plus que sur ceux de la prochaine récolte, sauf en Lorraine, où l'on parle des cours de 120 à 1 0 fr. par balle de 50 kilog. à Nancy, et de 120 à 140 fr. à Lunéville.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — Les transactions ont encore été peu importantes pendant cette semaine; mais les huiles de colza ont repris de la fermeté à Paris. On paye par 100 kilog.: huiles de colza en tous fûts, 89 fr. 50; en tonnes, 91 fr. épurée en tonnes, 99 fr. Il y a aussi un peu de fermeté sur les prix des huiles de lin qui valent: en tous fûts, 94 fr. 75; en tonnes 96 fr. 25; le tout par quintal métrique. — Les prix ont subi le même mouvement de reprise dans les départements. On cote par 100 kilog.: Caen, 82 fr. 50; Lille, 88 fr.; Rouen, 86 fr. 50; avec 2 à 3 fr. de hausse depuis huit jours. — A Marseille, les cours des huiles de graines qui avaient subi un mouvement prononcé de hausse pendant les premiers jours de la semaine, sont devenus plus faibles; on cote les sésames et les arachides de 90 fr. 50 à 91 fr. par 100 kilog.; quant aux lins, leurs prix restent fermes de 87 fr. 50 à 88 fr. Les cours des huiles d'olives sont fermes aux cotes de la semaine précédente.

Graines oléagineuses. — Les prix sont généralement plus fermes pour les graines de colza; on cote, par 100 kilog., de 38 fr. 50 à 39 fr. 50, avec une hausse de 50 centimes sur les cours précédents. A Marseille, les cotes sont très-fermes, quoique les transactions soient assez restreintes.

Tourteaux. — Les prix restent à peu près sans changements dans le Nord aux cours suivants, par 100 kilog.: colza, 18 fr.; œillette, 22 fr.; lin, 26 fr. 50 à 27 fr.; cameline, 18 fr.

Savons. — La demande continue à être régulière à Marseille, avec maintien des cours pour les différentes sortes.

Potasses. — Le prix de 92 centimes par kilog. de carbonate pur dans les potasses brutes indigènes, reste sans changements dans le Nord.

Noirs. — Les cours demeurent sans variation, sans transactions importantes.

Engrais. — On vend toujours les engrais aux cours précédents, avec des cotes très-fermes. La demande est toujours très-active pour satisfaire aux besoins des travaux d'automne.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les cours demeurent sans changements à Bordeaux pour l'essence de térébenthine, sans transactions importantes. Les autres produits résineux conservent aussi les mêmes anciens cours.

Garances. — Les transactions sont peu importantes cette semaine à Avignon; les alizaris cotés restent aux prix de 50 à 60 fr.; les paluds, 70 à 80 fr. par quintal métrique.

Safrans. — Les transactions sont à peu près nulles à Marseille sur les safrans d'Espagne, avec des cours nominaux.

Verdets. — Toujours peu de transactions dans le Midi, de 175 à 176 fr. par 100 kilog. pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — Les prix sont toujours les mêmes à Marseille, sans affaires importantes à 250 fr. par quintal métrique pour le premier blanc de cristal.

Écorces. — Les affaires sont restreintes à Paris aux cours suivants par 1,000 kilog.: écorces de Normandie, 155 à 165 fr.; du Berry, 115 à 135 fr.; du Nivernais, 115 à 120 fr.; du Gâtinais, 115 à 125 fr.; de la Bourgogne, 90 à 110 fr.; de Champagne, 65 à 75 fr. Le châtaignier tout venant garde son prix de 70 fr. par tonne métrique.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Transactions nulles à Paris et sur les diverses places aussi bien en bois de feu qu'en bois d'œuvre, aux cours suivants pour les bois de feu: bois de flot, 120 à 130 fr. le décastère; bois pelard, 130 à 140 fr.; bois neufs durs, 145 à 155 fr.; bois blancs, 90 à 110 fr. Les falourdes de pin sont cotées de 80 à 90 fr. le cent.

Charbons. — Les prix des charbons de terre sont ceux de la semaine dernière, avec une continuation de la tendance à la baisse. A Paris, on paye les charbons de bois: charbons de la Loire, 7 fr. 70; des canaux, 8 fr.; de l'Yonne, 7 fr. 60; le tout par double hectolitre. Pour les grenailles, on paye 1 fr. de moins que pour le charbon.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Les transactions continuent à être assez suivies au Havre; néanmoins la consommation hésite beaucoup à faire des achats aux cours qui ont été atteints aux derniers marchés. — A Marseille, les cafés de Rio valent facilement de 200 à 240 fr. par 100 kilog. en entrepôt.

Cacaos. — Les prix restent sans changements à Marseille, avec des ventes très-restreintes.

Poivres. — Transactions très-limitées, avec le maintien des anciens cours à Marseille.

XI. — *Textiles.*

Lins. — Les ventes sont toujours peu actives à Lille aussi bien pour les lins de pays que pour ceux de Russie, malgré les dispositions des vendeurs qui céderaient les lins en tiges avec de la baisse.

Laines. — Dans les ports du Havre et de Marseille, la demande est toujours très-active pour toutes les laines d'importation. Les cours sont très-fermes au Havre pour les laines de Montevideo, de 175 à 225 fr.; pour celles de Buenos-Ayres, à 200 fr.; le tout par 100 kilog. et en suint.

Cotons. — Les dernières nouvelles d'Amérique signalent un temps assez favorable pour la récolte. Le marché du Havre a présenté peu d'animation pendant la semaine; quelques ventes ont eu lieu en marchandise disponible de 80 à 127 fr. pour les Louisiane; 70 à 82 fr. 50 pour les Oomrawuttee, 45 à 57 fr. pour les Bengale; le tout quintal.

Soies. — Il y a eu pendant la semaine à Lyon un assez bon courant d'affaires avec des prix faiblement tenus. La Condition des soies a enregistré 50,861 kilog dont 16,221 en organsins, 12,516 en trames, et 23,094 en gréges. Les derniers prix par kilog. s'établissent ainsi qu'il suit : organsins, 98 à 116 fr.; trames, 80 à 110 fr.; gréges, 96 à 100 fr. On compte toutefois sur une reprise prochaine.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — La baisse a encore le dessus à Paris; le dernier cours des suifs purs de l'abat de la boucherie parisienne s'établit à 92 fr. par 100 kilog., ce qui met à 69 fr. 90 le prix du quintal métrique de suif en branches pour la province. — Les autres corps gras conservent les prix de notre précédente revue.

Cuirs et peaux. — Nous avons indiqué il y a huit jours les prix des ventes mensuelles de la halle aux cuirs. Nous ajouterons que les cuirs de bœuf et vache trouvent facilement acheteurs malgré la hausse; mais que les cuirs de veau sont difficiles à placer.

Peaux de moutons. — Les prix des peaux de moutons rases restent sans changements à la Villette. Aux environs de Paris, on cote les peaux sèches en laine, de 1 fr. 80 à 2 fr. par kilog.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — A la halle de Paris, on a vendu du 6 au 13 août, 208,537 kilog. de beurres de toutes les catégories, dans les conditions suivantes par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 06 à 3 fr. 74; — petits beurres, ordinaires et courants, 2 fr. 16 à 2 fr. 62; — Gournay fins, 3 fr. 20 à 3 fr. 70; ordinaires et courants, 1 fr. 50 à 3 fr. 18; — Isigny en mottes, choix, 5 à 5 fr. 72; fins, 3 fr. 80 à 4 fr. 80; ordinaires et courants, 2 fr. 40 à 3 fr. 50. Les prix sont fermes pour toutes les catégories.

Œufs. — Le 5 août, il restait en resserre, à la halle de Paris, 13,000 œufs; du 6 au 12 août il a été vendu 3,753,660; il en restait en resserre, le 12, 96,885. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 88 à 105 fr.; ordinaires, 72 à 90 fr.; petits, 62 à 72 fr. il y a un peu de hausse depuis huit jours.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 6 et 9 août, à Paris, on comptait 863 chevaux; sur ce nombre, 216 ont été vendus ainsi qu'il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	200	38	460 à 1,035 fr.
— de trait	325	73	510 à 1,110
— hors d'âge	333	100	25 à 550
— à l'enchère	5	5	60 à 180

Les ventes se sont faites dans les mêmes conditions que la semaine précédente.

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 15 ânes et 3 chèvres; 12 ânes ont été vendus de 30 à 75 fr., et les chèvres, de 40 à 50 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 7 au mardi 12 août :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 11 août.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	4,093	2,320	1,588	3,908	353	1.90	1.82	1.70	1.82
Vaches	943	476	406	882	247	1.80	1.70	1.54	1.70
Taureaux	273	179	92	271	380	1.65	1.54	1.48	1.54
Veaux	4,058	2,993	969	3,962	73	2.00	1.85	1.65	1.85
Moutons	29,729	22,737	6,977	29,714	19	2.10	1.84	1.66	1.84
Porcs gras	3,981	1,886	2,039	3,925	81	1.55	1.50	1.45	1.50
— maigres	24	»	16	16	30	1.25	»	»	1.25

Les ventes ont été actives, le marché étant mieux approvisionné que pendant la semaine précédente; peu d'animaux sont restés invendus. Les prix sont restés à peu près ceux de la semaine dernière, sauf en ce qui concerne les moutons qui ont subi une hausse assez sensible. — Les nouvelles des départements signalent dans certaines régions un peu de baisse sur les prix des animaux sur pied; ce fait s'est produit notamment sur quelques marchés de Normandie. — Au marché de Poissy, le jeudi 7 août, on comptait :

	Animaux amenés.	Poids moyen. kilog.	Prix du kilog. de viande sur pied. 1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.	Prix extrêmes.
Bœufs..........	»	»	»	»	»	» à »
Vaches.........	5	»	1.65	1.55	1.20	1.15 1.70
Veaux.........	97	»	2.10	1.95	1 85	1.85 2.20
Moutons.......	385	»	2.10	1.90	1 70	1.65 2.20

Les prix se maintiennent avec fermeté.

Viande à la criée. — Du 6 au 12 août, on a vendu à la criée, à la halle de Paris, 102,251 kilog. de viande de bœuf ou vache, 150,236 kilog. de viande de veau, 45,072 kilog. de viande de mouton, 28,100 kilog. de viande de porc; en tout 325,6 9 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 46,523 kilog. par jour, soit 1,500 kilog. environ de plus qu'à chacun des jours de la semaine précédente. — Au dernier marché, on payait par kilog. : bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 56 à 1 fr. 86; 2e, 1 fr. 30 à 1 fr. 70; 3e, 1 fr. 16 à 1 fr. 48; choix, 1 fr. à 2 fr. 76; basse boucherie, 0 fr. 30 à 1 fr. 10; — veau, 1re qualité, 1 fr. 82 à 2 fr. 06; 2e, 1 fr. 38 à 1 fr. 80; 3e, 1 fr. à 1 fr. 36; choix, 1 fr. 18 à 2 fr. 20; — mouton, 1re qualité, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; 2e, 1 fr. 50 à 1 fr. 78; 3e, 1 fr. 20 à 1 fr. 48; choix, 1 fr. 40 à 2 fr. 50; — porc frais, 1 à 1 fr. 68. Il y a un peu de hausse sur le prix de la viande de veau, baisse au contraire sur celle de mouton et de porc.

XV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 14 août.*

Par suite de la fermeture de l'imprimerie le vendredi 15 août, jour de la fête de l'Assomption, nous avons dû avancer le tirage du journal, c'est pourquoi nous ne pouvons donner les derniers cours de l'abattoir et du marché de la Villette qui ne seront établis que lorsque le journal sera sous presse.

XVI. — *Résumé.*

La semaine a été calme comme les précédentes pour les transactions agricoles. La hausse sur les grains et les farines s'accentue davantage. Les autres denrées, à l'exception des huiles cotées avec un peu de hausse, et des suifs sur lesquels il y a de la baisse, conservent les prix de la semaine dernière.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Très-peu d'affaires. Le mouvement de la hausse de la semaine précédente continue. La rente 3 pour 100 est à 57 fr. 35. L'emprunt libéré à 90 57 1/2, le non libéré à 92 fr. 40. Détachement du coupon au comptoir d'escompte. Reprise au crédit foncier, le crédit agricole par une brusque hausse de 22 fr. 50 est revenu au cours de 470. Les chemins de fer conservent leurs cours avec une légère amélioration. Forte reprise à la ville de Paris 1871 et au 5 pour 100 italien. A la Banque de France, l'encaisse métallique est de 710 millions; la circulation des billets au porteur de 2 milliards 889 millions.

Cours de la Bourse du 4 au 9 août :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	56.95	57.35	57.35	0.20	»
Rente 4 1/2 0/0......	82.85	83.50	83.00	0.70	»
Emprunt 5 0/0 libéré.	90.15	90.57 1/2	90.57 1/2	0.17 1/2	»
d° non liberé.	91.90	91.40	92.40	0.25	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	518.25	520.00	518.75	3.75	»
Banque de France...	4230.00	4270.00	4270.00	25.00	»
Comptoir d'escompte.	540.00	562.50	546.25	»	18.75
Société générale.....	560,00	567.50	562.50	1.25	»
Crédit foncier.......	775.00	785.00	775.00	5.00	»
Crédit agricole.......	450.00	470.00	470.00	22.50	»
Est..... Actions. 500	507.50	510.00	510.00	5.00	»
Midi.............d°.	585.00	590.00	590.00	5.00	»
Nord.............d°.	997.50	998.75	998.75	1.25	»
Orléans..........d°.	826.25	832.50	830.00	»	»
Ouest............d°.	523.75	530.00	527.50	2.00	2.50
Paris-Lyon-Méditer.d°.	866.25	870.00	868.75	3.75	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	248.00	249.00	249.00	2.50	»
5 0/0 Italien.........	61.00	61 35	61.35	0.30	»

Le gérant : A. BOUCHÉ.

Fonds publics et Emprunts français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0.	437.50	438.75	438.75	1.25	»
Consolidés angl. 3 0/0	92 3/4	92 7/8	92 3/4	»	0 1/8
5 0/0 métal. autrichien.	72.80	73.65	73.60	0.60	»
4 1/2 0/0 belge.......	101.10	101.75	101.75	0.65	»
8 0/0 danubien.......	99 1/2	99 3/4	99 3/4	0 1/4	»
7 0/0 egyptien.	86 3/4	87 1/2	86 3/4	»	0 3/4
3 0/0 espagnol, extérr.	19 1/2	19 7/8	19 3/4	»	0 1/8
d° intérieur......	16.00	16.20	16.20	0.20	»
6 0/0 États-Unis......	106 1/2	107 1/4	107 1/4	0 3/4	»
Honduras, obl. 3 0/0..	42.50	45.20	43.75	3 75	»
Tabacs ital., obl. 500.	477.50	482.50	478.75	»	1.25
6 0/0 péruvien.......	71.25	72 50	71 25	»	0.75
5 0/0 russe..........	97 1/2	100.00	97 3/4	»	2 1/4
5 0/0 turc..........	52.25	52.50	52 30	»	0.50
5 0/0 romain.........	60 1/2	60 3/4	60 3/4	0 3/4	»
Bordeaux, 100, 3 0/0..	81.50	82.00	81.50	»	0.25
Lille, 100, 3 0/0.......	89.00	91.50	90.00	1.00	»

Leterrier.

CHRONIQUE AGRICOLE (23 AOUT 1873).

Session générale annuelle des Conseils généraux. — Questions spéciales intéressant l'agriculture. — Construction des chemins vicinaux et des chemins de fer d'intérêt local. — Circulaire du ministre des travaux publics sur la distinction à établir entre les chemins de fer d'intérêt général et ceux d'intérêt local. — Subventions accordées par l'État pour ces deux catégories de voies ferrées. — Ralentissement des travaux publics pendant les dernières années. — Rôle des Conseils généraux dans les subventions aux associations agricoles et aux concours régionaux. — Rapport sur la situation des fermes-écoles. — Réflexions de M. Ernest Menault sur le rôle des fermes-écoles dans le progrès agricole. — Statistique des fermes-écoles existant en 1872. — Concours pour des emplois de chef de service à l'École vétérinaire d'Alfort les 20 octobre et 10 novembre. — Composition du jury chargé d'apprécier le concours pour l'emploi de chef de service de clinique. — Nomination d'un professeur à l'École d'agriculture de Montpellier. — Concours de machines à faucher et de râteaux organisé par la Société départementale des Bouches-du-Rhône. — Prochain concours du Comice agricole de Montargis. — Concours du Comice agricole de Montargis. — Organisation de l'enseignement agricole dans le Loiret. — Prix offerts pour le développement de l'instruction agricole. — Prochain concours hippique à Landerneau. — Réunion de l'Association bretonne. — Les récompenses aux exposants français à l'Exposition universelle de Vienne. — Diplômes d'honneur, médailles de progrès et médailles de mérite. — Emploi du fer dans les clôtures pour remplacer le bois. — Lettre de MM. Louet frères. — Communication de M. Chevreul à l'Académie des sciences sur le guano du Pérou. — Importance des principes immédiats dans les engrais.

I. — *Les Conseils généraux.*

La grande session annuelle des Conseils généraux a été ouverte cette semaine. Parmi les affaires que nos assemblées départementales ont à examiner et qui intéressent plus particulièrement l'agriculture, se trouvent l'achèvement des chemins vicinaux, la construction des voies ferrées d'intérêt local, les encouragements donnés à la culture soit par des subventions aux associations agricoles, soit par la création de chaires d'agriculture et des subsides aux fermes-écoles. Les douloureux événements de 1870-71 et les charges accablantes qui en sont résultées pour le pays, ont retardé le perfectionnement de notre vicinalité; beaucoup de subventions ont été ajournées ou réduites. Il faudra réparer ce malheur, car les chemins sont le premier outil d'une agriculture prospère. Les chemins de terre doivent être complétés par les voies ferrées; la construction de celles-ci a également été entravée, soit qu'elles soient classées parmi les lignes d'intérêt général, soit qu'elles ne soient considérées que comme des chemins d'intérêt local. Cette division un peu arbitraire paraît devoir être maintenue avec une certaine sévérité, d'après une circulaire que M. le ministre des travaux publics vient d'adresser aux préfets, précisément à l'occasion de l'ouverture des Conseils généraux. Le gouvernement entend que les grandes compagnies actuelles conservent leur monopole et que les Conseils généraux ne concèdent pas de chemins qui, par l'importance des grands centres qu'ils desserviraient, auraient le caractère de chemins d'intérêt général, ou qui, en se soudant à d'autres lignes départementales, constitueraient des réseaux parallèles aux grandes lignes et leur feraient concurrence. Les lignes d'intérêt général ne doivent être concédées, dit le ministre, qu'avec l'assentiment de l'Assemblée nationale. Notre réseau de grands chemins de fer doit être ainsi augmenté d'environ 1,200 kilomètres qui ont été concédés, et dont l'exécution va être activée. L'état actuel des finances de l'État ne permet pas de faire davantage. Depuis deux ans on s'est même trouvé dans l'impossibilité d'inscrire au budget soit les sommes dues annuellement aux compagnies à titre de garanties d'intérêt pour les lignes en cours d'exécution, soit les annuités représentant les subventions allouées pour la construction de lignes nouvelles. Ce ralentissement des travaux publics va

pouvoir cesser. — Quant aux chemins de fer d'intérêt local dont le vote appartient aux Conseils généraux, le gouvernement n'ayant qu'à approuver la déclaration d'utilité publique, ils forment maintenant un réseau de 3,205 kilomètres répartis entre 37 départements. Mais au 31 décembre dernier, 742 kilomètres seulement étaient en exploitation. On estime que, à la fin de l'année qui s'achève, la longueur exploitée pourra être portée à 1,400 kilomètres. Les départements ont alloué pour ces entreprises des subventions montant ensemble à 92 millions environ, et l'Etat s'est imposé des sacrifices dont le total s'élève à 38,500,000 fr., et sur lesquels il reste à solder, à partir de l'exercice 1874, une somme de 14 millions de francs environ. — Le ministre représente aux Conseils généraux qu'il serait mauvais de surcharger le marché des valeurs de Bourse par de trop nombreuses nouvelles émissions. L'essentiel est que l'on finisse rapidement les réseaux commencés.

Quant aux encouragements directs à l'agriculture, les Conseils généraux feraient chose bien utile en se montrant plus généreux que ne l'ont été l'an dernier quelques-uns d'entre eux. Les associations agricoles ont besoin d'être mieux dotées pour faire tout le bien qu'elles sont chargées de répandre. Il convient aussi de ne pas être trop parcimonieux en ce qui concerne la participation des départements dans les concours régionaux de l'Etat. Enfin répandre partout l'instruction agricole et la développer, est un devoir auquel ne doivent pas manquer les hommes qui aiment vraiment le bien public et la patrie.

II. — *Situation des fermes-écoles.*

Depuis la réduction du dernier budget de l'agriculture, plusieurs fermes-écoles se sont trouvées atteintes dans leurs conditions d'existence. Aussi le ministre de l'agriculture, par une circulaire en date du 6 février dernier (voir le *Journal* du 15 février, tome Ier de 1873, page 244), s'est-il adressé aux Conseils généraux pour leur demander de venir en aide par des subventions, à ces établissements. A ce sujet, notre confrère M. Ernest Menault fait, dans le *XIXe Siècle*, les réflexions suivantes auxquelles nous nous associons complétement :

« Peu de Conseils ont répondu à cet appel, et cependant aucun établissement ne mérite plus d'être encouragé qu'une école pratique de l'agriculture, destinée à faire de bons ouvriers et d'habiles contre-maîtres. Tout en apprenant leur métier mieux qu'ils ne le feraient dans une ferme, les enfants des ouvriers et des cultivateurs y reçoivent une bonne instruction primaire; ils sont soumis à une discipline qui les habitue au respect de l'autorité, et leurs gages sont dans certaines écoles aussi élevés que ceux qu'ils auraient gagnés comme ouvriers dans les fermes....

« Le but de l'enseignement des fermes-écoles doit être non-seulement de donner de bons exemples, mais aussi de propager l'instruction professionnelle dans les campagnes. Aussi voudrions-nous que, suivant l'exemple de la ferme école de Saint-Remy, les élèves fussent exercés pendant les mauvais temps d'hiver à se servir du rabot, du tour, de la varlope de la scie circulaire et à ruban et de la lime, qu'ils fussent exercés à forger le fer, à faire des réparations de machines, à faire le pain, à soigner les serres, à débiter un animal de boucherie, de façon que ces jeunes gens au sortir de l'école sachent se servir de leurs mains et soient aptes à tous les travaux de la campagne, et que ceux qui n'ont pas de patrimoine à exploiter puissent se placer facilement dans les fermes, parce qu'ils aiment le travail, savent un peu tout faire, qu'ils possèdent une bonne instruction et ont de la moralité.

« Il est à désirer que les Conseils généraux se pénètrent bien de l'utilité des fermes-écoles, qui peuvent être des foyers de régénération physique, intellectuelle et morale pour notre malheureux pays. Quand ils le voudront, le recrutement des élèves sera assuré. Ils n'ont pour cela qu'à imiter le Conseil général des Vosges,

qui a résolu d'envoyer chaque année à la ferme-école de Lahayevaux les cinq meilleurs élèves de l'orphelinat agricole de la Trinité et de les y entretenir à ses frais. »

Les fermes-écoles sont aujourd'hui au nombre de 43. Elles sont ainsi réparties au point de vue de la direction, entre les différents inspecteurs généraux de l'agriculture :

Circonscription de M. Boitel (15 départements): ferme-école de Chambaudont (Loiret); — des Hubaudières (Indre-et-Loire); — de Laumoy (Cher); — de Saint-Michel (Nièvre); — total, 4.

Circonscription de M. Tisserand (11 départements): ferme-école d'Etoges (Marne); — de la Malgrange (Meurthe-et-Moselle); — de Saint-Eloi (Haute-Marne); — de la Roche (Doubs); — de Saint-Remy (Haute-Saône); — de Lahayevaux (Vosges); — de l'Orme-du-Pont (Yonne); — total, 7.

Circonscription de M. Malo (14 départements): ferme-école de Pont-le-Veyle (Ain); — de la Chassagne (Cantal); — des Plaines (Corrèze); — de la Villeneuve (Creuse); — de Merlieux (Loire); — du Montat (Lot); — du Montceau (Saône-et-Loire); — total, 7.

Circonscription de M. Lembezat (16 départements): ferme-école de Chavaignac (Haute-Vienne); — de Monts (Vienne); — de Machorre (Gironde); — de Lavallade (Dordogne); — de Beyrie (Landes); — de Tolou (Basses-Pyrénées); — de Bazin (Gers); — de Royat (Ariége); — de Puilboreau (Charente-Inférieure); — total, 9.

Circonscription de M. Zielinski (14 départements): ferme-école de Kerwazek-Trévarez (Finistère); — du Grand-Resto (Morbihan); — des Trois-Croix (Ille-et-Vilaine); — de Rieffeland (Loire Inférieure); — de Saint Gildas-des-Bois (Loire-Inférieure); — du Saut-Gautier (Orne); — de la Pilletière (Sarthe); — total, 7.

Circonscription de M. Halna du Frétay (16 départements): ferme-école de la Montaurone (Bouches-du-Rhône); — de Saint-Donat-la-Paoute (Alpes-Maritimes); — de Germainville (Pyrénées-Orientales); — de Besplas (Aude); — de Nolhac (Haute-Loire); — de Recoulettes (Lozère); — de Berthaud (Hautes-Alpes); — de La Batie (Isère); — de Paillerols (Basses-Alpes); — total, 9.

Le plus ancien de ces établissements est celui de Rieffeland (Loire-Inférieure); il a été fondé en 1830 par M. Rieffel; il était alors annexé à l'Ecole d'agriculture de Grand-Jouan. Le second, par rang d'ancienneté, est celui des Trois-Croix (Ille-et-Vilaine) fondé à Rennes, en 1832, par M. Bodin. Les plus nouvelles fermes-écoles sont celles d'Etoges (Haute-Marne), dirigée par M. le baron Kirgener de Planta, et du Grand-Resto (Morbihan), dirigée par M. Claude Ducrot, toutes les deux fondées en 1870. On ne peut pas juger les services rendus par la population des écoles en 1872, attendu que l'on sortait alors à peine de la guerre, et que l'on était, en outre, sous le coup de la nouvelle loi militaire. Mais nous pouvons dire que le nombre des élèves actuellement sortis des 43 établissements existants s'élève au total de plus de 9,000 qui ont été certainement des promoteurs du progrès dans toute la France, et quelques-uns dans le monde entier. Les rapports des inspecteurs généraux démontrent d'ailleurs que presque toutes les écoles sont vivaces et que quelques-unes sont dirigées par des hommes du plus haut mérite.

III. — *Concours à l'École vétérinaire d'Alfort.*

La note qui a été insérée dans notre dernier numéro relativement à un concours pour des emplois de chef de service à l'Ecole vétérinaire d'Alfort, est erronée. Nous dirons d'abord que les chefs de service à cette école ont un traitement compris entre 2,400 et 3,000 fr.; ils sont, en outre, logés gratuitement et reçoivent une indemnité de séjour de 300 fr. Nous engageons les jeunes gens instruits qui veulent se faire une carrière et qui sont d'ailleurs sans fortune, à concourir pour ces

places; alors que nous étions jeune, les emplois semblables étaient loin de donner lieu à de pareilles rétributions.

Le concours pour deux emplois de chef de service de chirurgie et de clinique sera ouvert le lundi 20 octobre. Voici le programme des conditions à remplir :

« 1° Rédaction d'un mémoire sur une question de pathologie médicale ou chirurgicale, sous forme, soit d'un mémoire scientifique, soit d'un rapport judiciaire ou administratif.

« 2° Leçon sur une question de pathologie médicale ou chirurgicale.

« 3° Leçon sur une question de jurisprudence commerciale et de ferrure.

« 4° Leçon sur une question de zootechnie et d'extérieur des animaux domestiques. Cette leçon sera complétée par l'examen d'un ou de plusieurs animaux, considérés au point de vue de leur conformation et de leurs aptitudes.

« 5° Examen clinique d'un ou de plusieurs sujets malades, et exposé sommaire du diagnostic, du pronostic et du traitement des maladies dont ces animaux seront affectés. Cette séance sera complétée par une démonstration d'anatomie pathologique et l'examen de pièces microscopiques.

« 6° Exercices pratiques de chirurgie et de ferrure, précédés de la démonstration orale d'une opération chirurgicale sur une pièce anatomique préparée par les candidats. »

Le concours pour la place de chef de service de physique, chimie et pharmacie, est maintenu au 10 novembre. Rien n'est changé au programme que nous avons publié dans notre numéro du 19 juillet dernier (page 85 de ce volume). Les membres du jury désigné pour ce dernier concours sont MM. Henri Bouley, inspecteur général des écoles vétérinaires; Wurtz, doyen de la Faculté de médecine; Reynal, directeur de l'Ecole vétérinaire d'Alfort; Buignet, professeur à l'Ecole supérieure de pharmacie; Caventou, juge suppléant. On doit hautement approuver de voir de hommes spéciaux non vétérinaires appelés à juger un concours où les sciences physico-chimiques jouent le principal rôle.

IV. — *Nomination d'un professeur d'agriculture à l'École de Montpellier.*

A la suite du concours ouvert à Montpellier, au commencement de ce mois, pour la chaire d'agriculture à l'École de Montpellier, M. Foëx, un des trois frères de ce nom qui s'adonnent à l'agriculture et dont l'un a remporté le diplôme d'ingénieur agricole, a été nommé titulaire de cette chaire.

V. — *Concours spécial de faucheuses.*

La Société départementale d'agriculture des Bouches du-Rhône, dont le président est M. Rougemont, et le secrétaire général M. Gentet, comprenant combien la région méditerranéenne a besoin de pousser au progrès agricole par l'emploi des machines, a décidé qu'un concours spécial de faucheuses et de faucheurs aurait lieu dans la seconde quinzaine de septembre. Il sera décerné un prix unique de 500 fr., avec une médaille d'or, pour les machines à faucher; trois prix de 50, 30 et 20 fr. avec des médailles d'or, d'argent et de bronze, pour les râteaux à cheval; et trois prix de 150, 80 et 50 fr., avec des médailles d'or, de vermeil et d'argent, pour les meilleurs faucheurs. Le concours comprendra deux épreuves publiques. La première aura lieu le mardi 16 septembre, à Arles, au mas de Sabatier, appartenant à M. Remacle; la deuxième le 25 septembre sur la commune de Marseille, à Saint-Menet, dans la propriété de la Reinarde, appartenant à M. Louis Régis, vice-président de la Société. Ce concours automnal aura l'avantage de

permettre aux agriculteurs de juger les derniers progrès réalisés dans les machines à faucher.

VI. — *Concours d'associations agricoles.*

Le 14 septembre aura lieu à Courtenay le concours du Comice agricole de l'arrondissement de Montargis, sous la présidence de M. Nouette-Delorme. Indépendamment des primes accordées aux serviteurs agricoles, à la culture du canton de Courtenay, aux plantes fourragères et prairies artificielles, aux racines fourragères, aux races ovines, chevalines, etc., à l'irrigation, au drainage, etc., nous avons remarqué tout particulièrement les prix d'honneur d'arrondissement donnés par MM. Cochery et d'Harcourt, députés au Corps législatif, la prime de 150 fr. offerte par M. Nouette-Delorme, le zélé président du Comice, à la meilleure troupe de race ovine ; enfin un prix de 150 fr., donné par M. Cosson, membre de l'Institut, au cultivateur qui aura tiré le meilleur parti pour l'amélioration de son exploitation de toutes les ressources qu'offrent les engrais et les résidus généralement perdus ou gaspillés.

Enfin un chapitre du programme mérite une mention spéciale, nous voulons parler de l'enseignement agricole. Les instituteurs, déjà très-chargés, laissent en général de côté cette étude purement facultative, de telle sorte que l'enseignement primaire à la campagne, au lieu de faire aimer les choses agricoles à l'enfant, tend à l'en éloigner.

Le rôle du Comice est alors tout tracé : encourager les instituteurs qui s'occupent de cet enseignement par de nombreuses récompenses, donner des prix aux élèves les plus méritants. Peu de sociétés d'agriculture ont compris cette mission aussi bien que le Comice agricole de Montargis. Les instituteurs et les institutrices de l'arrondissement ont reçu tous un ouvrage d'agriculture, un livre de comptabilité agricole, un traité d'horticulture ; trois concours ont lieu tous les ans sur ces trois sujets, le même jour, à la même heure, dans les chefs-lieux de canton où se sont rendus les instituteurs concurrents avec leurs élèves. Les compositions sont corrigées par une Commission permanente d'enseignement agricole, et le classement des élèves donne le classement des instituteurs.

Pour l'enseignement de l'agriculture, M. Cochery a créé 2 prix, l'un de 100 fr., l'autre de 50 fr., destinés aux instituteurs ; le Comice un prix de 90 fr. Pour l'enseignement de la comptabilité agricole, M. d'Harcourt a fondé 2 prix, l'un de 100 fr., l'autre de 50 fr., M. de Ruri un prix de 100 fr. Pour l'enseignement de l'horticulture, M. de Ruri un prix de 100 fr., M. de Cheveigné un prix de 50 fr. Toutes ces récompenses sont décernées aux instituteurs. Les élèves, par ordre de mérite, reçoivent des livres d'agriculture. Un grand nombre d'écoles concourent tous les ans et donnent d'excellents résultats.

VII. — *Réunion de l'Association bretonne et concours hippique à Landerneau.*

Nous recevons de M. Louis de Kerjégu de bonnes nouvelles relatives au mouvement agricole dans la Bretagne. C'est la vie rurale qui reprend dans cette vieille province française. En effet, à l'appel du Finistère, et comme nous l'avons déjà annoncé, les départements des Côtes-du-Nord, du Morbihan et d'Ille et-Vilaine feront à Landerneau, du 12 au 14 septembre, une exhibition de chevaux qui offrira un grand intérêt au commerce et aux amis de l'amélioration des races chevalines. Le

15 septembre, les cinq départements bretons reconstitueront à Quimper, dans une session qui se prolongera jusqu'au 21, leur association bretonne fondée en 1843 et suspendue en 1858. L'archéologie, c'est-à-dire l'histoire, l'agriculture envisagée au double point de l'économie et de la pratique, donneront à cette session un intérêt tel qu'il suffira d'en faire connaître la date pour attirer une foule considérable d'esprits élevés et de cœurs généreux. La suppression de l'Association agricole bretonne avait été une faute. Nous comptons que tous les amis de l'extension de la vie à la campagne qui ont des intérêts dans les départements bretons, se rendront à Landerneau.

VIII. — *Les récompenses à l'agriculture à l'Exposition de Vienne.*

La distribution des récompenses aux lauréats de l'Exposition universelle de Vienne, a dû avoir lieu cette semaine, le 18, le 20 ou le 22; ce que l'on ne sait pas encore au juste au moment où ces lignes sont écrites. Mais d'après les renseignements qui nous sont parvenus, nous pouvons dire dès maintenant que l'agriculture française a été bien partagée. Nous dirons d'abord que huit diplômes d'honneur ont été décernés, savoir :

1° La direction de l'agriculture, en France, pour l'ensemble de tous les efforts qu'elle a faits afin d'encourager le progrès agricole dans tous les départements, pour la bonne direction donnée à nos concours et à nos écoles d'agriculture. L'exposition faite par la direction de l'agriculture avait été désirée à l'étranger où l'on voulait se rendre bien compte du mouvement du progrès si remarquable qui a eu lieu en France depuis vingt ans.

2° Le gouvernement général de l'Algérie, créateur du jardin du Hamma et des améliorations de la culture algérienne.

3° M. Pasteur, pour ses beaux travaux sur les vers à soie et sur les vins.

4° L'exposition de vins du département de l'Hérault.

5° M. Albaret, à Liancourt, pour les grands progrès réalisés par sa maison dans la construction des machines agricoles.

6° MM. L. Bignon et fils, à Theneuille, pour la transformation de leurs métairies.

7° M. Etienne Masson, à Paris, pour l'invention d'un procédé pour la conservation des légumes.

8° M. Masquelier, pour l'introduction de la culture du coton dans le district de Saint-Denis-du-Sig, en Algérie.

Après les diplômes d'honneur, viennent en première ligne les médailles de progrès. Parmi celles décernées à l'agriculture française, nous citerons :

M. Louis Pilat, à Brebières (Pas-de-Calais) ;
M. Désiré Savalle, à Paris, pour ses appareils de distillerie ;
M. Michaux, à Bonnières (Seine-et-Marne) ;
MM. Desprez père et fils, à Cappelle (Nord) ;
M. Sanson (Algérie) ;
M. Emile Pavy, au Claveau (Indre) ;
M. Terrel des Chênes, à Romanèche (Saône-et-Loire) ;
M. Ramel, pour l'introduction de l'*Eucalyptus*.

En troisième ligne viennent les médailles de mérite, que, dans certaines sections du jury, on a confondues avec les médailles de progrès. La distinction entre les deux mots est, en effet, assez délicate. Nous citerons :

M. Vaury, à Crisenoi (Seine-et-Marne) ;
M. Simon le Grand, dans le Nord ;
Le pensionnat des frères de la doctrine chrétienne, à Reims ;
M. Dumoutier, à Chaville (Seine-Inférieure).

Des médailles de coopérateurs ont été accordées à M. Heuzé pour la publication du catalogue spécial et l'arrangement de l'exposition du ministère, et à M. Hardy, comme ancien directeur du jardin du Hamma, en Algérie. Nous n'avons pas la liste complète; mais nous pouvons dire que les proportions sont à peu près les suivantes ; des médailles de progrès dans le même nombre que les diplômes d'honneur, des médailles de mérite en nombre double et des mentions honorables en nombre quadruple. Il y a eu aussi des récompenses pour les instruments qui ont fonctionné, mais nous n'en avons pas la liste.

IX. — *L'emploi du fer en agriculture.*

A propos de l'article publié dans notre dernier numéro sur la construction des clôtures et des palissages, nous avons reçu de MM. Louet frères, la réclamation suivante :

« Monsieur,

« Nous lisons dans votre *Journal* du 16 août, un article sur nos clôtures et palissages métalliques, mais il s'est glissé quelques erreurs que nous croyons devoir vous signaler, car elles pourraient nous trouver en contradiction avec nous-même et nous montrer à nos clients, actuels et futurs, comme des fabricants moins sérieux que nous tenons à l'être.

« Nous sommes parfaitement d'accord avec vous sur les arguments que vous faites valoir en faveur de l'emploi de fer en agriculture et en horticulture, mais les prix de ce métal sont bien changés depuis une année, et nos tarifs en ont naturellement ressenti les effets. Le prix actuel de nos poteaux-raidisseur et supports en fer à pose sans scellement est de 70 fr. les 100 kilog., il est même utile de remarquer qu'ils ne valaient que 60 fr. il y a un an et que notre hausse de 10 fr. par 100 kilog. n'est pas en rapport avec l'augmentation exagérée des fers. Nous avons donc dû faire un sacrifice sur notre fabrication, afin que notre industrie, qui est nouvelle, ne fût pas trop frappée à son début, et que nos produits qui se prêtent à de si nombreuses applications en agriculture, puissent se répandre de plus en plus.

« Louet frères. »

Il est très-vrai que tous les constructeurs ont dû augmenter le prix de leurs appareils dans la proportion de 20 à 30 pour 100 à raison de la cherté des fers et des charbons.

X. — *Le guano et les engrais.*

M. Chevreul a fait cette semaine une troisième communication à l'Académie des sciences sur le guano. Il insiste de plus en plus sur la nécessité de s'occuper des principes immédiats dans les engrais, et de ne pas se prononcer sur leur efficacité d'après la seule considération des dosages en azote, en acide phosphorique et en potasse. Nous reviendrons sur cette question quand l'illustre savant aura terminé ses recherches, que nous résumerons.

J.-A. Barral.

UN ÉLEVEUR DE COURTES-CORNES DANS LE KENT.

J'ai écrit ces lignes immédiatement après ma visite des lieux ; en retardant, j'eusse craint de mal me souvenir de chiffres qui vont paraître invraisemblables en France où l'on n'avance que bien timidement des capitaux aux choses de l'agriculture. Ces chiffres m'ont cependant été donnés comme absolument vrais par l'éleveur lui-même, M. Laney, chez qui j'ai passé la journée avec M. Géo. Gibson Richardson, son frère et deux de ses fils. Je cite mes témoins parce qu'il importe que je puisse affirmer l'exactitude de mes informations, qui me paraissent ca-

ractériser une situation agricole. D'ailleurs j'ai demandé à M. Leney de les vérifier et je lui ai fait parvenir une épreuve de mes notes.

M. Leney habite Wateringbury, à une petite distance d'une station d'un embranchement (Meilstone Branch Railway) du chemin de fer de Douvre à Londres. Il est à la fois grand brasseur, grand cultivateur de houblon, et enfin grand éleveur de Durhams. Wateringbury n'était qu'un petit village ; aujourd'hui même il ne compte encore que 1,300 habitants. Mais le houblon dans le Kent est comme la vigne dans l'Hérault; elle est une fortune. En outre, la fabrication de la bière donne de grands bénéfices quand elle est jointe chez le brasseur à l'intelligence des affaires commerciales. Aussi Wateringbury présente au visiteur l'aspect d'un pays extrêmement riche où tout respire la prospérité.

C'est une brasserie qui a fait le commencement de la prospérité de la famille Leney. Fondée il y a 40 ans environ, cette brasserie s'est développée de plus en plus à mesure que les voies de communication ont été plus faciles et plus rapides. M. Leney a pris d'ailleurs une ferme à bail, et tous les siens sont intéressés dans l'agriculture.

Lorsque M. Leney commença l'élevage des courtes-cornes, il y a quinze ans, il rechercha seulement quelques-uns des plus beaux descendants des animaux introduits dans le comté de Kent plus de cent ans auparavant. La fécondité extraordinaire, les bonnes facultés laitières, l'aptitude à l'engraissement rapide, déployées par ces animaux, le conduisirent à s'efforcer d'en perpétuer l'excellence en se procurant l'un des meilleurs taureaux de cette époque. L'opportunité lui en fut offerte par la malheureuse dispersion du troupeau de Preston-Hall, le 1er mai 1867. Là, M. Leney acheta Lord Oxford 2e. La mère de ce taureau (Oxford 13e) avait donné naissance à ces taureaux extraordinaires: Lord Oxford, Impérial Oxford, et Lord Oxford 3e, qui ont été considérés comme suffisamment bons pour couvrir les fameuses Duchesses. Son père, 41e duc of Thorndale, était regardé par les juges compétents comme l'un des plus beaux et des plus remarquables taureaux de la famille des Duchesses. — A la même vente, M. Leney fit acquisition de la 9e Grande-Duchesse, qui était à ce moment prête à mettre bas, mais on doutait qu'elle pût réellement mettre au monde des veaux viables. Heureusement pour lui, ce ne fut pas le cas, car elle donna naissance à deux mâles. L'un d'eux fut réservé pour saillir son étable, pendant que le plus jeune était vendu comme taurillon à M. Slye, du Lancashire, pour 500 guinées (13,125 fr.); ce même animal fut revendu par M. Slye au comte de Bective pour le double ou 1,000 guinées.

Encouragé par ces succès, M. Leney se détermina à saisir toutes les occasions qui se présenteraient de se procurer les meilleurs animaux au point de vue du sang et de la symétrie des formes, la pureté du sang étant le caractère le plus important. C'est ainsi que bientôt il acheta la 7e Duchesse de Genève à Windsor pour 700 guinées; un des fils de celle-ci a été vendu comme taurillon à sir Carlis Lampson pour 700 guinées; et un autre est encore en service à Wateringbury, où se trouvent aussi quatre vaches de la même origine. C'est pour cette vache et pour sa fille, toutes les deux pleines, que M. Leney a eu le courage de refuser 5,000 guinées (131,250 fr.) du comte de Dunmore.

Son étable renferme, aujourd'hui, outre les animaux dont il vient

d'être question, des reproducteurs appartenant aux tribus des Oxford, Waterloo, Tidget, Wild Eyes et Asia, du sang de M. Bates; quelques autres appartiennent aux tribus de Charming Rosy, Tawsley et Walnat du sang de de sir Charles Knightley.

Conformément à sa ligne de conduite, M. Leney a acheté plus tard le 8e duc de Genève à la vente de Winterfold, pour le prix sans précédent de 1,650 guinées (43,310 fr.), et le 6e Duke de Oneida, à New-York pour 1,200 guinées (31,500 fr.); ce sont ces deux taureaux qui servent le plus activement aujourd'hui dans son troupeau.

La ferme de M. Leney a une étendue de 400 acres, soit 160 hectares. La culture du houblon y occupe 180 acres ou 72 hectares; elle constitue la grande richesse de l'exploitation, car le rendement par année moyenne étant de 500 kilog. de cônes par an, à raison de 5 livres sterling par 100 livres anglaises, cela donne un produit brut de 3,125 fr. par hectare. Comme les frais de culture ne dépassent pas 2,000 fr., on voit que le bénéfice peut être considérable. Mais il y a beaucoup de chances à courir; la récolte est capricieuse; les insectes la menacent souvent; les salaires s'élèvent. Vingt séchoirs sont employés par M. Leney pour dessécher des houblons et les passer à l'acide sulfureux produit par la combustion du soufre.

A côté de la culture du houblon, il y a 100 acres en herbages; l'herbe est consommée sur pied ou quelquefois mais exceptionnellement coupée pour faire du foin. Les autres 120 acres de la ferme sont mis en froment, avoine, fèves, turneps et autres racines. C'est surtout la production fourragère que l'on a en vue, car il faut nourrir un nombreux bétail composé d'une cinquantaine de chevaux, d'une dizaine de truies portières et enfin de 160 têtes de l'espèce bovine, appartenant aux meilleures familles de la race des courtes-cornes améliorées. C'est ici que nous allons citer des chiffres que plus d'un parmi nos lecteurs taxera certainement de fantastiques, et qui sont cependant exactement vrais.

Nous avons demandé à M. Ch. Leney combien il estimait son étable. Il nous a répondu qu'il en refuserait 30,000 livres sterling (750,000 fr.); qu'il était certain que s'il la mettait aux enchères publiques, il en retirerait un produit plus élevé. Pour justifier cette haute valeur, il faut donner quelques explications.

En 1854, des éleveurs américains achetèrent dans une vente en Angleterre tout ce qui existait de bons animaux de la vieille famille de la Grande-Duchesse, et l'on reconnut dans la Grande-Bretagne qu'il était absolument nécessaire de reprendre le vieux sang qu'on s'était laissé enlever. C'est ainsi que, aujourd'hui, les ventes des animaux durham ont, aux Etats-Unis d'Amérique, un immense succès, quand elles portent sur des bêtes dont l'origine est incontestable et qui ont été conservées avec un soin reconnu.

M. Leney s'est donc résolu à aller redemander en Amérique des reproducteurs hors ligne, et il a complétement réussi. Je citerai d'abord le 6e *Grand Duc d Oneida;* il vient des étables de M. Campbell, à Oneida; à l'âge de vingt mois le 21 novembre 1864, il a été payé 1,200 guinées (31,500 fr.), rendu à New-York. Cet animal a déjà fait trente saillies pour le compte de son propriétaire, mais que, en outre, chacune de ces saillies pour les étrangers sont payées 50 guinées (1,312 fr. 50). Déjà neuf saillies ont été payées cette année ce prix,

et il y a trente inscriptions pour saillies nouvelles à faire. Nous avons vu, dans un des clos, une magnifique vache envoyée par lord Braybrooke pour être couverte au même prix; M. Leney la trouvait si belle qu'il en a offert 1,000 guinées (26,250 fr.); mais lord Braybrooke a refusé.

Je citerai encore le 8e *Duc de Genève*, acheté par M. Leney en Angleterre 1,650 guinées (43,300 fr.), à l'âge de trois ans, à MM. Downing et Harwood, de Winterfold. Il était né à Genève, en Amérique; il est un des plus beaux taureaux connus actuellement. A la même famille appartient la 7e *Duchesse de Genève* achetée en 1869 à Sheldon, près de Genève en Amérique, pour 700 guinées (18,375 fr.); elle était pleine, mais on doutait qu'elle pût mener son veau à terme; elle a donné naissance à une excellente vache qui est maintenant la 8e *Duchesse de Genève*. C'est pour ces deux vaches 7e et 8e *Duchesse* que M. Leney a refusé 5,000 guinées.

Le taureau *Grand-Duc de Kent* a été acheté par M. Leney au mois de décembre 1868; il était né du taureau américain *Lord Oxford* et de *Grande-Duchesse* 9e. Son frère élevé à Wateringbury, a été vendu au commencement de juillet dernier 1,000 guinées (26,250 fr.) à lord Bective, de Underley, Cheshire.

Je cite ces chiffres et ces noms pour montrer que le commerce de courtes-cornes à des prix très-considérables n'est pas un fait exceptionnel, mais qu'il a lieu maintenant d'une manière courante entre les principales étables de l'Angleterre et des Etats-Unis. Dans le tableau des ventes célèbres faites de 1810 à 1848 donné par M. Lefebvre de Sainte-Marie dans son excellent ouvrage sur la race Durham, les prix les plus élevés sont : pour les mâles de 26,470 fr., et pour les femelles de 10,588 fr.; c'étaient deux animaux provenant des étables de Charles Colling.

M. Leney a dans ses étables plusieurs animaux du sang des Knightley; il regarde ce sang comme assurant une plus grande précocité que tous les autres parmi les meilleures familles de courtes-cornes. Un jeune taureau de treize mois de ce sang a été vendu 500 guinées (13,125 fr.). Je citerai encore une vache *Wellingtonia*, du prix de 500 guinées, venant de Waterloo, des Grands-Ducs de Thorndall.

On pense bien qu'on met des soins considérables à nourrir et entretenir un bétail d'un prix si élevé. Les taureaux sont maintenus attachés dans des étables ouvertes; les vaches sont libres dans les enclos où elles trouvent toujours une herbe abondante, de l'eau dans des baquets, et où on leur apporte en outre souvent un supplément de nourriture consistant en fourrage haché mélangé d'un peu de tourteau. Quant aux veaux courtes-cornes, pour les nourrir convenablement, leurs mères n'ayant pas en général assez de lait, M. Leney entretient des Ayrshire-Alderney, croisements qu'il dit excellents et qu'il prend chez sir Joseph Hawley, de Leybourn-Park, le même éleveur qui vient de se défaire de ses écuries de pur sang.

A tous ces détails je n'ajouterai plus qu'une appréciation, c'est que tout le Kent est remarquablement riche; il le doit à la culture du houblon et à la brasserie. Le village de Wateringbury ne présente que des cottages en quelque sorte luxueux, tous entourés de jardins. Signe caractéristique, quoique ne comptant que 1,300 habitants, ce village est éclairé au gaz.

J.-A. Barral.

DESTRUCTION DU PHYLLOXERA PAR LE SULFURE DE CARBONE.

Je ne voudrais pas donner aux viticulteurs de fausses espérances. Il me paraît cependant que nous venons de faire un pas décisif dans notre lutte contre le Phylloxera. Depuis plusieurs mois MM. Monestier, Lautaud et d'Ortoman avaient entrepris de nombreuses expériences pour débarrasser les vignes de leur cruel ennemi. Il y a quelques jours, ces messieurs sont venus me dire qu'ils avaient enfin atteint le but et m'ont prié d'aller constater leurs succès à Celleneuve, tout près de Montpellier, dans une vigne de M. Lautaud. Je me suis rendu avec le plus vif empressement à cet appel, et voici ce que, en présence de plusieurs personnes, j'ai pu constater le 3 août dernier :

La vigne de M. Lautaud, âgée de cinq à six ans, plantée principalement en aramons et carignans, dans un bon sol, de consistance moyenne, présente plusieurs points d'attaque très-nettement caractérisés où les souches ont déjà faibli, mais l'ensemble de la vigne est encore satisfaisant. C'est précisément, on le sait, à cette période de l'invasion que les Phylloxeras se trouvent en plus grand nombre sur les racines. Par l'examen rapide mais attentif d'une vingtaine de souches prises au hasard, je constatai la présence du puceron dans toute la vigne; il n'était même pas nécessaire d'employer la loupe. Certaines racines étaient toutes jaunes, presque entièrement couvertes de Phylloxeras pressés les uns contre les autres. MM. Monestier, Lautaud et d'Ortoman me dirent alors : « Voici, au milieu des autres, une rangée que nous avons traitée, il y a dix ou douze jours, par notre insecticide; veuillez désigner une ou plusieurs souches de cette rangée, nous allons les faire arracher devant vous, et vous n'y trouverez plus un seul insecte. » Une souche prise au hasard, dans cette rangée, fut en effet arrachée avec soin. Le sol est assez meuble pour que la souche pût être enlevée avec la plus grande partie de ses racines, conservées dans presque toute leur longueur.

L'examen le plus minutieux ne me fit découvrir aucun parasite j'avais beau promener ma loupe de l'extrémité des radicelles jusqu'au point où les grosses racines sortent de la tige, sonder les petites crevasses de l'épiderme, regarder avec soin aux bifurcations, je ne vis rien, je ne découvris rien. Cependant bon nombre de racines avaient été évidemment attaquées par le Phylloxera. Leur aspect brunâtre, leur épiderme crevassé, enfacié, cédant à la moindre pression des doigts, ne pouvait laisser de doute. Il fallait se rendre à l'évidence : cette rangée de souches attaquées, comme toutes les autres, dans le courant de l'été, n'avait plus de Phylloxeras le 3 août. Je voyais déjà sur certaines parties de la souche, qui faisait l'objet de mon examen, se développer quelques nouvelles radicelles, signe infaillible d'une prochaine reprise dans la végétation.

J'avais enfin sous les yeux ce que depuis cinq ans j'avais souvent, mais inutilement, cherché : des souches complétement débarrassées du Phylloxera par l'application d'un insecticide. Ce premier résultat avait, à coup sûr, une très-grande importance : il n'était cependant pas décisif, d'abord parce qu'une expérience unique ne peut avoir ce caractère, et aussi parce que, malgre l'étrangeté du fait, il n'était pas mathématiquement impossible qu'une des rangées, précisément celle qui

avait été traitée, fût restée à l'abri du Phylloxera, au milieu d'une vigne attaquée.

Il fallait donc une contre-épreuve sur un côté de la vigne, où par des sondages répétés je pus m'assurer de la présence du Phylloxera dans de très-grandes proportions; je désignai un rectangle d'une centaine de souches qui fut nettement limité par des piquets. Ces cent souches ont été traitées, le 3 août au soir, par le système de MM. Monestier, Lautaud et d'Ortoman; le 10 août, après sept jours seulement, j'ai été me rendre compte des résultats. J'ai fait arracher au hasard douze souches sur les cent; les racines ont été conservées autant que possible dans toute leur longueur; il y en a cependant une partie dont l'extrémité brisée est restée dans le sol malgré les précautions prises par les ouvriers. Sur onze de ces souches, je n'ai pu apercevoir aucun Phylloxera vivant. On voit au contraire sur divers points quelques Phylloxeras morts, noircis et comme carbonisés par l'effet de l'insecticide. C'est surtout sur les nodosités blanchâtres du chevelu que ces insectes morts se voient le mieux. Le traitement n'éloigne pas les Phylloxeras, comme on aurait pu le croire, il les tue sur place, et avant la décomposition, naturellement fort rapide, de la dépouille de ce petit être presque microscopique, on peut voir morts sur les racines les groupes de Phylloxeras dans la position où ils étaient vivants.

Voilà ce que j'ai vu, bien vu, ainsi que les quelques personnes présentes, sur onze des souches arrachées. Quant à la douzième, elle était, comme le 3 août, le jour de mon premier examen, couverte de Phylloxeras parfaitement intacts. Est-ce un échec du système? J'ai peine à le croire; il serait bien extraordinaire que le traitement eût réussi sur toutes les souches du carré et fût resté inefficace sur une seule. Personnellement, je suis convaincu que cette souche a été oubliée au moment du traitement; cet oubli est à coup sûr fâcheux; mais il est explicable. Le rectangle que j'avais désigné borde un chemin assez fréquenté, et MM. Monestier, Lautaud et d'Ortoman, qui faisaient eux-mêmes le travail, l'interrompaient souvent à l'approche d'un passant par trop curieux ou indiscret. Cet incident regrettable n'infirme pas pour moi la valeur du système.

Est-ce à dire que tout soit fini maintenant et que dès aujourd'hui les viticulteurs vont être délivrés du cauchemar qui pesait sur eux? Pas tout à fait. Il faut d'autres expériences dans des conditions nouvelles, sur des sols de diverses natures, sur des souches de différents âges; il faut s'assurer que l'insecticide employé ne nuit dans aucun cas à la vigne. Tout cela exigera encore du temps; mais il me semble cependant à peu près certain que les viticulteurs ont aujourd'hui à leur disposition un puissant moyen de sauver leurs vignobles.

MM. Monestier, Lautaud et d'Ortoman ont une position à se faire; ils veulent tout naturellement tirer parti de leur découverte. Je n'ai absolument rien voulu demander à ces messieurs sur la nature de leur insecticide. Bien des gens leur ont aidé dans le travail manuel à faire au pied des souches; on les a vus à l'œuvre, épiés peut-être; une indiscrétion peut fort bien être commise, et je ne veux à aucun prix qu'on puisse même supposer qu'elle vient de moi. Je ne sais donc rien, sauf ceci cependant, que je puis et que je dois dire sans compromettre l'intérêt des inventeurs :

Dans le système qui m'occupe, il n'est pas nécessaire d'arroser les

souches avec de l'eau ou tout autre liquide, ce qui constituerait souvent une impossibilité, et, dans tous les cas, une grande dépense. On emploie à peine par pied de souche quelques grammes d'insecticide. Un ouvrier peut facilement opérer sur troiscents souches par jour, et le traitement, main-d'œuvre comprise, ne dépassera pas 12 à 15 centimes par cep. Il pourra être appliqué dans toutes les saisons de l'année; la sécheresse et une chaleur tropicale ne l'empêchent pas de donner de bons résultats. Tels sont fidèlement racontés les faits dont je viens d'être témoin.

J'avais bien raison, ce me semble, de dire, en commençant, que la question venait de faire un pas décisif. Il y a cinq ans, en juillet 1868, trois délégués de la Société d'agriculture de l'Hérault, un savant, M. Planchon, et deux viticulteurs, eurent l'heureuse chance dans leur première visite aux vignobles de la Provence, de découvrir à Saint-Remi le Phylloxera, qui jusqu'alors avait échappé aux recherches. Aujourd'hui, ce sont encore trois agriculteurs de Montpellier, MM. Monestier, Lautaud et d'Ortoman, qui, à la suite de recherches dans le laboratoire et d'applications sur le terrain, trouvent un moyen prompt et facile pour détruire le nuisible parasite, et, par suite, vont très-probablement sauver la viticulture d'un épouvantable désastre.

J'ai eu l'honneur de recevoir, en ma qualité de vice-président de la commission départementale de la maladie de la vigne, et en l'absence du président, la visite de MM. Monestier, d'Ortoman et Lautaud. Ces messieurs, guidés par un noble sentiment, et désireux de mettre dans le plus bref délai possible à la disposition de tous les viticulteurs, et sans aucune rétribution, l'usage de leur procédé, ont rédigé l'instruction détaillée que l'on trouvera ci-après. On verra que le mode d'application de l'insecticide fait le principal mérite du nouveau moyen de guérison, car l'agent principal avait été employé, sans succès, il est vrai, par un des hommes les plus éminents de la science.

Nous ne saurions trop louer MM. Monestier, d'Ortoman et Lautaud de leur intelligente initiative. Le service qu'ils rendent aux viticulteurs est bien grand; c'est aux corps constitués, aux Conseils généraux, à l'Etat, de les récompenser comme ils doivent l'être, dès que le procédé, qu'ils nous livrent si généreusement aujourd'hui, aura complétement fait ses preuves.

Gaston Bazille,
Vice-président de la commission départementale
pour la maladie de la vigne.

Exposé des mesures que doivent prendre les viticulteurs pour détruire le Phylloxera.

En attendant que MM. Lautaud et d'Ortoman puissent mettre sous les yeux et à la disposition du public une machine qu'ils ont imaginée pour abréger la durée des opérations, voici comment devra procéder le viticulteur :

Il fera trois trous autour de chaque souche. Généralement la profondeur de ces trois trous doit être de 80 centimètres, mais elle devra varier suivant la nature des terrains.

Jusqu'ici, dans toutes nos expériences, nous avons fait faire ces trois trous à l'aide d'un pal en fer qu'on enfonçait dans la terre à coups de marteau. Quand le trou est fait, on retire le pal, on introduit un tube muni d'un entonnoir à son extrémité supérieure et l'on fait pénétrer dans les profondeurs de la terre au-dessous des racines 50 grammes par trou de sulfure de carbone. On bouche ensuite vivement l'ouverture.

Ce sulfure de carbone est destiné, une fois là, à être l'agent chargé de réaliser l'idée qu'a conçue M. Monestier : l'immersion de toutes les parties de la souche de bas en haut. Des travaux incessants sont faits pour donner, sous peu, la série de corps qui peuvent économiquement remplacer le sulfure de carbone; mais

comme ces travaux ne sont pas encore complétement terminés et jugés par des personnes sérieuses, nous nous garderons bien de nous aviser, comme cela se fait quelquefois, de les publier encore. Nous craindrions d'être accusés de publier des expériences ridicules et inintelligentes pour conquérir un droit de priorité de mauvais aloi sur des travaux longuement, sérieusement et consciencieusement exécutés.

Le sulfure de carbone se volatilisant dans la terre, il se forme immédiatement une vapeur de sulfure de carbone qui s'élève lentement et imprègne toutes les molécules de terre, toutes les racines de la souche. Le gaz qui s'élève n'est pas, comme le sulfure de carbone liquide, fatal à la vigne; au contraire, il active la végétation, ainsi que l'a constaté l'homme si honorable et si dévoué à son pays qui a bien voulu se charger de vérifier et contrôler nos expériences. Les effets de ce gaz sont terribles contre l'insecte dévastateur. Si l'on examine une souche après huit jours de traitement, l'on voit l'insecte mort et carbonisé; au bout de quinze jours, il ne reste plus sur les racines que les traces des ravages qu'a faits le Phylloxera.

Des expériences comparatives et multipliées nous ont permis de constater que 100 grammes de sulfure de carbone sont insuffisants pour tuer l'insecte. Il faut soigneusement éviter tout arrosage. L'arrosage produit des effets désastreux sur la souche. On peut faire pénétrer dans la terre 150, 200, 300 et 400 grammes de sulfure sans que sa vapeur nuise à la souche.

Nous recommandons à tous les viticulteurs de se mettre rapidement à l'œuvre; quinze jours après qu'ils auront mis en exécution l'opération que nous leur indiquons, le Phylloxera aura cessé de ravager leurs vignes.

Nous sommes certains du résultat.

Nous tenons à rendre ici hommage à l'activité, à l'intelligence et à la discrétion de MM. Laurent et Valentin, ouvriers de M. Lautaud, chez qui les expériences ont été faites.

MONESTIER, LAUTAUD, D'ORTOMAN.

CHRONIQUE AGRICOLE DE L'ANGLETERRE.

Charrues bisocs.

Notre excellent directeur et ami, ayant rendu compte du concours de Hull où j'ai eu le plaisir de le rencontrer, d'une manière aussi complète que possible et avec le talent d'observation et le bonheur d'expression qui le distinguent, je me dispense naturellement d'en parler. Nous avons fait ensemble d'autres excursions dont il rendra compte sans doute. Mais il me sera permis de glaner quelques épis sur ce champ si brillamment moissonné par mon chef de file, en décrivant quelques traits qui, dans mon opinion, méritent une mention particulière, et c'est ce que je vais faire.

A ce concours de Hull, les charrues et autres instruments destinés à préparer la terre étaient en lice. Je les ai vus travailler, et j'en ai pu faire un examen spécial. Pour moi, qui ne cultive que des terres légères, les instruments convenables à ces sortes de terres ont naturellement attiré mon attention d'une façon plus particulière, mais je n'en ai pas moins constaté un grand progrès dans la construction des charrues au point de vue de la diminution du frottement et par conséquent du tirage.

Dans les charrues ordinaires, quel que soit leur forme ou le but de leur travail, il y a deux causes de résistance à la traction, dont l'une est indispensable et ne peut être que mitigée, et l'autre inutile au travail et par conséquent pouvant être éliminée entièrement avec un avantage absolu. La première cause de résistance, c'est la section de la tranche par le coutre, le soulèvement de la bande par le soc, puis son renversement et sa pulvérisation par le versoir. J'ai dit que cette résistance peut être mitigée. En effet, le point d'attache de la traction, l'angle du coutre, la forme, et la fabrication du soc et surtout la qua-

lité de la fonte à double trempe employée dans sa construction, puis enfin la forme ellipsoïde du versoir, exercent une influence directe et puissante sur la marche de l'instrument, et affectent, dans une proportion considérable, le degré de résistance opposée par le sol au passage de la charrue. La seconde cause de résistance réside dans le frottement des parties de la charrue qui glissent sur le sous-sol et contre la paroi de la tranche. Il est évident que si on peut construire la charrue de manière à éliminer complétement ces deux parties, on arrive à éliminer en même temps la somme totale de résistance que le frottement de ces deux pièces oppose à la traction de l'instrument. Le problème à résoudre consistait donc à remplacer ces deux pièces résistantes, mais dont l'action était nécessaire à la stabilité de l'instrument et à la rectitude de la direction, par un autre appareil non résistant, mais soutenant toutefois le corps de la charrue de manière à l'empêcher de reposer sur le sol et disposé de façon à maintenir la stabilité et l'équilibre nécessaires à une facile direction. Ce problème, les expériences de Hull l'ont démontré, a été résolu de la façon la plus heureuse et la plus absolue. Dans les charrues nouvelles, il n'y a plus que l'age. A

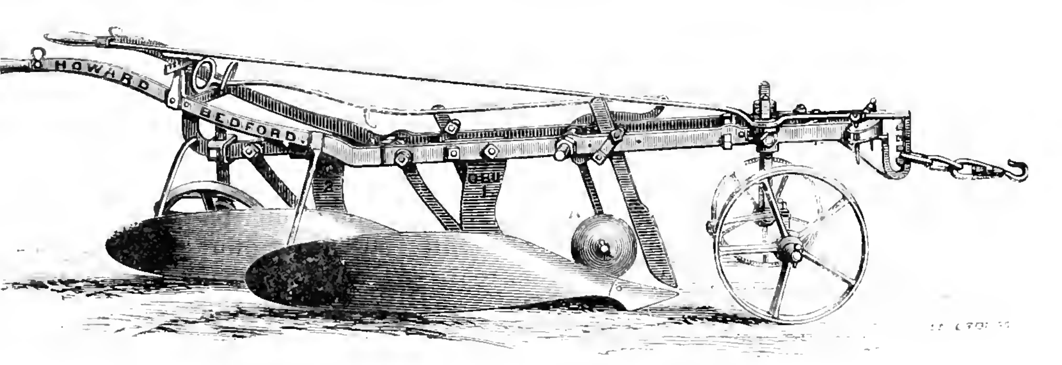


Fig. 27. — Charrue bisoc pour labourer les terres légères.

cet age sont directement fixés le coutre et le versoir armé du soc. Il n'y a plus ni semelle frottant sur le sous-sol ni épaule glissant contre la paroi de la tranche, le tout est remplacé par une simple roue fixée, elle aussi, à l'age, et dont l'axe forme avec la verticale un angle de 35 degrés. Cette roue tourne en s'appuyant sur l'angle droit de la tranche et du sous-sol. Elle supporte tout le poids de l'instrument et, par sa position diagonale, s'appuie suffisamment pour assurer à la marche de l'instrument une direction stable et régulière. Avec cette modification, la charrue n'est plus cette masse traînée péniblement à travers le sol, comme une masse adhérente à la surface par tous ses points de contact, mais elle éprouve la même facilité de traction que cette même masse lorsqu'elle est placée sur des roues au lieu d'être à plat sur le sol. Le même principe a été appliqué depuis longtemps déjà à la partie antérieure de la charrue au moyen de l'avant-train qui, comme on le sait, diminue de beaucoup le tirage des charrues. Seulement, dans nos charrues françaises, cet avant-train est généralement de beaucoup trop lourd. J'ai remarqué à Hull une grande simplification de l'avant-train. Au lieu d'avoir deux roues d'inégal diamètre, on n'en a plus qu'une placée à la droite, c'est-à-dire sur le guéret, de manière à faire contre-poids à la roue dia-

gonale de l'arrière-train. Cette roue antérieure est fixée à l'extrémité d'un axe mobile dont on augmente ou diminue la longueur à volonté, de sorte qu'on peut assurer à l'instrument un parfait équilibre.

Avec cette amélioration le principe vicieux des araires devra entièrement disparaître. L'araire est bien la forme la plus erronée au point de vue mécanique qu'on puisse donner à la charrue. C'est avec cette forme qu'on obtient en effet le maximum de résistance, c'est en partie la masse traînée sur le sol, comparée à la même masse posée sur des roues. Les épreuves dynamométriques faites à Hull ont constaté une diminution d'un tiers dans le tirage avec la roue d'arrière-train, pour les charrues à avant-train, et près de la moitié, avec un araire sans avant comme sans arrière-train.

Cette substitution d'un arrière-train aux parties frottantes de la charrue, est donc une amélioration acquise et une solution heureuse d'un des problèmes les plus importants de la statique agricole. La question des forces en agriculture se complique de plus en plus par la rareté et le coût de la main-d'œuvre, et tout ce qui tend à mitiger cette grosse difficulté doit être accueilli avec faveur et reconnaissance.

C'est aussi à ce point de vue de l'économie des forces, que je recommande à mes lecteurs qui, comme moi, ont affaire à des terres, hélas! trop légères, la nouvelle charrue à double raie dont je donne le dessin (fig. 27). Je me suis servi de cet instrument pour tous mes labours du printemps dernier, et en ce moment elle déchaume, malgré la sécheresse, toutes mes éteules de céréales : seigle, orge et froment. Je m'en suis aussi servi avec le plus grand succès pour la plantation de mes pommes de terre, et cela avec une rapidité et une précision dont je n'avais pas encore l'expérience. Cette charrue, comme on le voit, est munie d'un arrière-train, et deux chevaux ordinaires la tirent à une profondeur de 15 à 20 centimetres dans un terrain léger, sans se fatiguer plus qu'avec une charrue ordinaire à un seul versoir. Ainsi voilà une charrue qui, avec le même attelage et le même conducteur, c'est-à-dire un seul homme et une paire de chevaux ou de bœufs, fait deux fois plus de besogne dans un temps donné. En d'autres termes, voilà la dépense du labour réduite de moitié. Dans un moment de presse, avec deux attelages et deux hommes on fait le travail de quatre charrues, de huit chevaux et de quatre hommes! Pour les terres légères, cet instrument tient lieu de charrue à vapeur et résout complétement le problème de la culture rapide et à bon marché.

On se demandera peut-être s'il ne serait pas utile de mettre jusqu'à trois socs pour les terres très-légères. Mon opinion est qu'il ne faut point outrepasser une limite raisonnable. Dans tous les cas, il importe de ne jamais dépasser la force de deux chevaux. Du moment qu'on est obligé d'en ajouter un troisième, soit de front soit en arbalète, l'économie cesse. De même pour les terres fortes, lorsque la traction se fait avec des animaux, cette charrue à deux raies, demandant un double attelage, ne pourra non plus réaliser aucune économie. Pour ces sortes de terre, la charrue polysoc ne peut être économiquement tirée que par la force-vapeur.

J'ajouterai que la double charrue dont je me sers possède toutes les qualités de la charrue fixe. Son arrière-train à roue diagonale une fois bien équilibré avec l'avant-train à roue verticale, il n'y a plus besoin de tenir les mancherons; l'instrument engagé dans le sol se main-

tient en parfait équilibre et n'a aucune tendance à dévier de la ligne droite.

La difficulté principale inhérente à cette double charrue était naturellement de tourner à l'extrémité du parcours, la force du laboureur n'étant point suffisante pour la soulever hors du sol et la rejeter dans une direction nouvelle. Un simple levier mobile fait toute cette pénible besogne avec la plus grande facilité et sans que le laboureur ait à faire le plus léger effort. Ainsi, à l'extrémité de la raie, il décroche une tige à portée de la main, cette tige, mise en liberté, laisse tomber un levier dont l'extrémité est munie d'une roue pleine en bois qui, en s'appuyant sur le sol, soulève tout l'appareil hors de terre par le seul fait de la traction de l'attelage. Tout le poids de l'instrument repose alors sur cette roue en bois, et la charrue roule sans effort et sans secousses jusqu'à la raie suivante. Une fois placée dans la direction voulue, le laboureur n'a qu'à relever le levier en raccrochant la tige, et la charrue retombe en place incontinent. Cette opération demande donc bien moins d'efforts et se fait bien plus facilement qu'avec les charrues ordinaires.

F. R. DE LA TRÉHONNAIS.

UN NOUVEAU PROCÉDÉ D'ÉCHENILLAGE.

La température douce de l'hiver dernier a favorisé d'une façon toute particulière la conservation des œufs des insectes qui attaquent nos

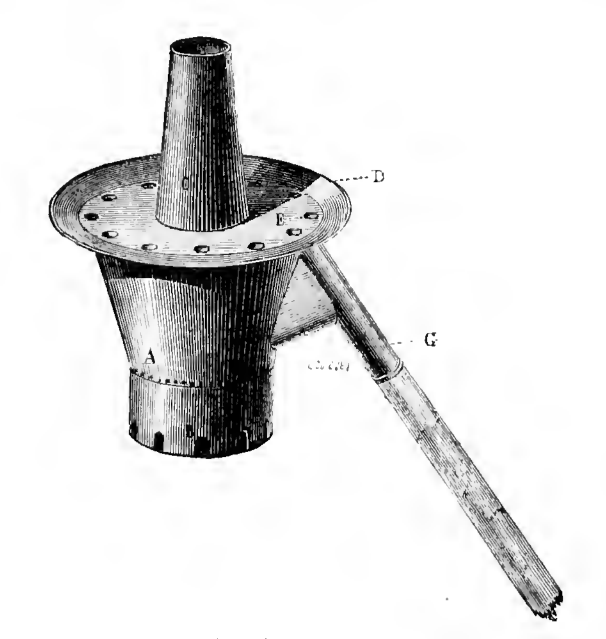


Fig. 28. — Fourneau pour l'échenillage des arbres, imaginé par M. Nourrigat.

arbres fruitiers. Les chenilles dites Bombyx livrée et cul-doré, spéciales au prunier, ont complétement détruit, dans le département de Lot-et-Garonne, la récolte de cette année. C'est là, d'après les documents de l'Enquête agricole, une perte d'au moins 6 millions pour le département. A différentes époques d'invasion, on a imaginé divers procédés pour sauver un produit d'une aussi grande importance; mais aucune de ces tentatives n'a donné de résultats satisfaisants. Les fu-

migations sulfureuses, les injections d'huile, l'enlèvement à la main et toutes les autres méthodes connues depuis longtemps ont également été pratiquées par les agriculteurs de nos contrées sans conduire à des solutions meilleures. Ces procédés, suffisants, en effet, pour arrêter le mal sur un nombre restreint d'arbres, deviennent complétement inefficaces ou plutôt peu pratiques lorsqu'il s'agit de protéger des plantations nombreuses aux époques de grande invasion.

Une invention nouvelle vient encore de faire son apparition. Nous avons été appelé à en constater avec d'autres personnes les bons résultats. Nous croyons être agréable, en ce moment, aux agriculteurs producteurs de prune et de cidre en leur faisant connaître un procédé d'échenillage qui nous a paru présenter de grandes chances de succès. Ce procédé se résume presque uniquement dans l'emploi d'un appareil spécial dont voici une description. Cet instrument, fort simple, se compose (fig. 28) d'un fourneau A de $0^{m}.12$ de diamètre environ, dépourvu d'orifice latéral et recevant l'air nécessaire à la combustion par des ouvertures inférieures B, d'une cheminée mobile C, d'une galerie D munie de petits tubes E qui aboutissent au foyer et lui communiquent la chaleur, enfin d'une douille G servant à fixer l'instrument à un bâton. Veut-on faire fonctionner cet instrument? il suffit d'enlever la cheminée, de garnir le foyer d'un combustible quelconque, d'y ajouter, mais en très-petite quantité, une poudre qui est le secret de l'inventeur, d'allumer et de remettre la cheminée en place. Il se dégage presque aussitôt au dehors une fumée très-abondante. On porte alors l'instrument sous les branches d'arbres atteints de chenilles et on voit celles-ci tomber, comme en se précipitant, soit dans la cheminée, soit sur la galerie, où elles sont immédiatement brûlées.

L'inventeur de cet instrument dit avoir échenillé ainsi 90 arbres pendant un laps de temps de six heures. Nous ne doutons nullement de la promptitude ni de l'efficacité de ce procédé; ce qui nous a le plus étonné, pendant le cours de cette expérience, c'est en quelque sorte l'attraction des chenilles vers l'appareil. Il n'existe, en réalité, qu'un courant d'air chaud ascendant. Pour expliquer un tel phénomène, il faut admettre que ce courant d'air est assez modéré pour ne pas altérer, du moins d'une façon apparente, les feuilles et les jeunes pousses des arbres, et que, d'un autre côté, il est assez actif pour brûler instantanément les fils qui relient les bourses aux arbres, pour saisir les chenilles, les porter instinctivement à se pelotonner et occasionner ainsi leur chute en masse et avec force.

L'inventeur de cet instrument est un simple cultivateur de nos contrées, M. Nourrigat, qui n'a pu nous donner aucune explication satisfaisante à ce sujet. Il vient de prendre un brevet, et il croit pouvoir livrer son instrument au prix de 10 francs, lorsqu'il en fera fabriquer de grandes quantités. Nous lui désirons, dans l'intérêt de l'agriculture comme dans le sien, le plus grand succès.

Louis Bruguières,
Propriétaire-agriculteur au château de Bonrepos,
près Villeneuve-sur-Lot.

LE BORER ET LE PHYLLOXERA.

En 1868, je fus appelé à l'île de la Réunion pour un règlement d'affaire; j'en prévins M. Payen, qui me pria d'étudier la maladie de la canne à sucre qui régnait dans cette colonie depuis quelques années. M. Payen, fort bienveillant pour

moi, m'honorait de ses conseils et je fis tous les efforts et toutes les recherches possibles pour satisfaire à sa demande. Je revins en France au moment de cette désastreuse guerre qui a produit tant de ruines. Paris fut bientôt cerné, et je ne pus présenter mon travail à M. Payen, au digne et si regrettable savant que nous avons perdu à cette époque.

Après la conclusion de la paix, en 1871, je crus devoir adresser mon Mémoire à la Société centrale d'agriculture, dont j'ai l'honneur d'être l'un des anciens correspondants, en m'excusant de ne lui avoir rien adressé depuis trop longtemps. Mon Mémoire fut examiné par la Société qui, sur le rapport de M. Moll, lui décerna, dans la séance publique du 12 mai 1872, la médaille d'or à l'effigie d'Olivier de Serres, et de plus la Société décida qu'il serait inséré en entier dans ses Mémoires. Ces conclusions furent adoptées à l'unanimité et je ne pouvais certes pas m'attendre à une si grande récompense.

I. — Le Borer (Tortrix sacchariphaga).

Arrivé à l'île de la Réunion, je m'empressai de visiter la colonie entière et tout particulièrement ses cultures, que j'avais laissées si florissantes en 1842; je fus frappé de leur état d'appauvrissement. La canne à sucre, qui faisait la richesse de cette colonie, était desséchée et dévorée par le Borer. L'opinion générale des habitants de la colonie était que cet insecte était la cause de la maladie; aussi commencèrent-ils par essayer divers moyens de le détruire, comme on le fait maintenant en France pour le Phylloxera. On fit d'abord la section et le brûlis des parties infestées et l'on a quelquefois employé le feu sur le champ entier lorsqu'il était presque entièrement envahi; c'était détruire le restant de la récolte pour détruire le mal, et l'on renonça bien vite à ce moyen extrême. Il eût peut-être mieux valu essayer de faire la chasse aux papillons nocturnes qui vont déposer leurs œufs un peu au-dessus des nœuds de la canne, où ils se développent en s'insinuant sous la forme de petits vers dans l'intérieur du roseau; on aurait pu essayer de faire cette chasse en allumant des feux la nuit et en plaçant des lanternes au milieu de bailles d'eau pour attirer les papillons par la lumière et les noyer par l'eau; mais ce moyen, eût-il réussi, ce dont nous doutons, eût évidemment coûté trop cher. On a ensuite essayé d'injecter de l'acide phénique étendu dans cent fois son poids d'eau, ce qui produisait, à ce qu'on nous a dit, un assez bon effet, mais on n'a pas continué à cause de la dépense de la main-d'œuvre et de la gêne actuelle des habitants; en définitive, rien n'a réussi. Reste à savoir si tous ces essais ont été faits avec le soin et la persévérance nécessaires; la guerre au Borer a été complétement abandonnée et il est à craindre qu'il en sera plus tard de même en France pour le Phylloxera. Le problème que l'on se proposait de résoudre consistait à trouver un poison pour tuer l'insecte, et qui, en se combinant avec la séve, donnât en même temps une grande force à la végétation de la plante sans nuire à la qualité du jus ou vesou de la canne; il est possible que ce poison, incorporé dans un engrais énergique, pourrait avoir quelques chances de succès, mais il est fort probable que le poison étant trouvé, il serait encore inapplicable au point de vue économique. Un habitant intelligent s'est approché de cette idée en employant des tourteaux de résidus de sucrerie qui donnent une grande vigueur à la végétation de la canne, et il prétend qu'avec cet énergique engrais il est parvenu à combattre avec succès le développement du Borer. (Voyez notre Mémoire, page 30. Il existe encore une douzaine d'exemplaires de ce Mémoire à la librairie de Mme veuve Bouchard-Huzard, rue de l'Eperon.)

Après avoir pris tous les renseignements possibles, pendant plusieurs mois, près des agriculteurs de la colonie, nous avons acquis la conviction que tout ce que l'on pourra faire pour détruire le Borer n'aboutira à aucun résultat important et que l'on ne trouvera tout au plus que des palliatifs. Nous avons dû chercher quelle est la cause du développement si extraordinaire de cet insecte destructeur de la richesse de la colonie. Voici le résultat de nos réflexions sur cet important sujet. Les agriculteurs de tous les pays ont depuis longtemps remarqué qu'aussitôt qu'une plante est malade par excès de sécheresse ou d'humidité qui attire la séve qui la sustente, les insectes viennent la dévorer et particulièrement une espèce spéciale à cette plante. La canne à sucre n'est pas la seule plante qui soit attaquée, un grand nobre d'autres sont maintenant atteintes par divers insectes, même jusqu'au coriace chiendent et l'agrostis traçante, espèces si communes à l'île de la Réunion et qui, en 1868, étaient desséchées et flétries; un pou blanchâtre autrefois inconnu les dévorait. Une maladie générale des plantes dans cette colonie paraît donc être la cause du développement des insectes. Nous avons cherché à découvrir cette cause et nous croyons l'avoir trouvée.

Depuis plusieurs années, on a fait de grands défrichements de bois sur les hauteurs, on a trop étendu la culture de la canne à de trop hautes altitudes; elle n'était que de 24,100 hectares en 1843, et le rendement moyen en sucre à cette époque prospère était de 2,863 kilog. à l'hectare; elle occupait déjà, en 1860, année très-favorable, une étendue de 62,000 hectares, et le rendement moyen était encore de 2,208 kilog. par hectare, mais, depuis cette époque, le rendement a été en diminuant chaque année. L'exportation en sucre, en 1869, était de 62,196,309 kilog.; elle est tombée, en 1867, à 36,000,449 kilog., et moins encore en 1870, où le rendement n'est plus que de 1,300 kilog. par hectare. Voyez le tableau des exportations dressé par la douane de la colonie dans notre Mémoire, page 81.

D'après ces faits positifs, l'épuisement du sol nous paraît évident; les défrichements des bois ont dû augmenter la sécheresse naturelle du climat. Mais il y a une autre cause plus importante encore, l'ancien assolement conservateur de la fertilité du sol a été abandonné, et maintenant presque toutes les terres sont à peu près couvertes de cannes ou de maïs. Les cultures de pois amer et autres plantes améliorantes qui couvraient autrefois la moitié de l'étendue des terres cultivées en cannes à sucre, maintenaient le sol et produisaient par leur détritus des masses d'humus qui, à présent, est entraîné à la mer sur des pentes rapides. Le sol appauvri d'humus est devenu plus sec et cette cause avec celle des défrichements des bois ont considérablement modifié le climat. La séve qui sustente la canne a été altérée par cette double cause de sécheresse. Ce n'est donc pas le Borer seul qui est la cause de la maladie, mais seulement l'effet produit par l'altération du climat qui a affaibli la végétation et rendu malades presque toutes les plantes de la colonie.

Une remarque qui vient confirmer ces observations, c'est qu'une maladie inconnue jusqu'alors vint frapper la canne à sucre de 1846 à 1851, où le rendement ordinaire de 2,863 kilog. de sucre par hectare tomba à 1,702 kilog. pendant ces trois années, sans que le Borer fît son apparition; la maladie de la canne a donc été antérieure à l'invasion du Borer. Les grands défrichements de bois ont commencé en 1852 et ont continué jusqu'en 1860; la maladie de la canne est revenue en 1862 et le Borer n'a pas tardé à paraître, en augmentant chaque année ses ravages. Le Borer n'est donc pas la cause de la maladie, mais l'effet. Cependant, par suite de son grand développement, il est devenu tout à la fois effet et cause, car les papillons nocturnes, selon les circonstances atmosphériques, vont pondre leurs œufs sur des points plus ou moins élevés et sur des cannes attaquées ou non encore attaquées par la maladie, du moins d'une manière apparente; mais la maladie est la cause première du désastre.

II. — Le Phylloxera vastatrix.

Le Borer et le Phylloxera sont deux insectes d'espèces entièrement différentes qui toutefois vivent du suc sucré de la plante où elles se fixent, qu'elles finissent par tuer en peu d'années. Nous avons dit que le Borer se transforme en papillon nocturne, qui dépose ses œufs sur la canne à sucre, où ils se transforment à leur tour en petits vers très-visibles à l'œil nu; ils grandissent en s'insinuant dans le cœur de la plante, qui peu à peu se dessèche et finit par mourir. Le Phylloxera, au contraire, attaque la vigne par les racines et fort peu par les feuilles, sous le dessous desquelles on remarque quelquefois une galle renfermant une masse d'œufs et une femelle d'un type nouveau du Phylloxera décrit par M. le docteur Signoret. Ce type se trouve au printemps sur les racines et en été dans la galle des feuilles, et il paraît qu'après s'être développé avant la vendange, il descend des feuilles dans la terre pour y passer l'hiver avec les autres d'espèce différente, précédemment décrits, et qui sont incomparablement plus petits, mais beaucoup plus nombreux. Chose remarquable, qui serait très-importante à connaître, on n'a pas encore découvert le mâle de l'un ni de l'autre type; cette intéressante recherche appartient de droit aux entomologistes plutôt qu'aux agriculteurs praticiens. Ne pourrait-on pas supposer que les mâles proviennent des œufs du second type qui descendent des feuilles dans la terre, où ils vont féconder les œufs ou les femelles innombrables du premier type? Nous n'avons, quant à nous, aucun moyen de vérifier cette supposition, qui nous paraît pourtant assez probable. Pourquoi y a-t-il deux types différents du Phylloxera, l'un plus grand que l'autre? Si le mâle ailé ou non ailé doit exister et s'il vient de quelque part, ne serait-ce pas plutôt des galles des feuilles que des racines de la vigne? D'un autre côté, qui aurait fécondé la femelle isolée des galles, si elle ne l'avait été au printemps lorsqu'elle était fixée aux racines d'où elle est venue se placer sous la feuille, où sa piqûre a formé une galle

dans laquelle elle a pondu ses œufs à l'abri? Encore une fois, c'est aux entomologistes, armés de leurs puissants microscopes, à faire des expériences, afin de prendre la nature sur le fait.

On a posé la question de savoir si le Phylloxera est la cause ou l'effet de la maladie qui détruit la vigne dans quelques années, lorsque ce terrible insecte l'a envahie La plupart des agriculteurs croient que le Phylloxera est la cause réelle du mal et cherchent par conséquent les moyens de le détruire, comme les colons de l'île de la Réunion ont cherché, dans le principe, à détruire le Borer sans pouvoir y parvenir. Ce qu'il y a de bien certain, c'est que les mêmes causes qui ont développé le Borer et que nous avons expliquées, ne peuvent exister en France, sous un climat et dans un sol si différents de celui des colonies. Ce n'est en effet ni des défrichements récents de bois ni l'appauvrissement également assez récent du sol qui ont produit une maladie spéciale à la vigne analogue à celle que ces deux causes réunies ont produite sur la canne à sucre, comme nous l'avons démontré. Mais, au fait, ces deux causes ont augmenté la sécheresse du climat, affaibli la végétation et développé le Borer; ne serait-il pas possible qu'une sécheresse, dont nous ne connaissons pas la cause et qui règne depuis quelques années, ait pu également développer le Phylloxera d'une manière si extraordinaire en Provence? Nous verrons bientôt que le fait peut être facilement constaté.

Quelques naturalistes éminents, et entre autres M. le docteur Signoret, ont cette opinion et pensent d'ailleurs qu'une maladie inconnue altère la séve de la vigne, et qu'elle est antérieure à l'invasion du Phylloxera; l'insecte serait alors l'effet et non la cause de la maladie. C'est là une question non encore démontrée, fort difficile, que l'on ne peut traiter qu'en propositions jusqu'à ce qu'on ait un plus grand nombre de faits exactement constatés.

On a imaginé bien des hypothèses sur l'épuisement du sol par la vigne, par sa culture et sa taille, etc. Nous y reviendrons bientôt, mais est-il probable que le sol vignicole, qui produit depuis le déluge, se soit tout à coup épuisé depuis quelques années seulement? Parlons d'abord du procédé de M. J. Faucon pour détruire le Phylloxera par la submersion des vignes pendant l'hiver. Ce procédé n'est pas une hypothèse, il est du ressort des yeux; les vignes de M. Faucon sont en bel état de production, et celles de ses voisins sont desséchées et dévorées par le Phylloxera. Ce fait est incontestable, mais on objecte avec raison que la submersion des vignes ne peut être appliquée d'une manière générale. La vigne, et surtout celle qui produit des vins fins, est une plante des coteaux le plus souvent infertiles pour la culture des céréales et des fourrages, et il est impossible d'immerger les pentes des coteaux. Les vignes des plaines, sur les bords des cours d'eau, qui généralement produisent des vins communs, peuvent l'être par la dérivation des cours d'eau et même plus économiquement par les ruisseaux supérieurs qui donnent assez d'eau pendant l'hiver; car, si l'on attendait l'achèvement des grands canaux d'irrigation qui ne sont encore qu'en projet, toutes les vignes déjà attaquées seraient certainement mortes, comme l'a fort bien fait remarquer M. l'ingénieur Duponchel dans sa lettre fort remarquable à M. Barral. Les propriétaires de l'Hérault pensent que l'immersion des vignes est généralement impossible et ne peut avoir lieu que dans quelques rares localités, comme s'est trouvée la propriété de M. Faucon. Les propriétaires de vignes attaquées reculent devant la dépense des canaux de dérivation, malgré les observations de M. Duponchel, même ceux qui sont dans des conditions de terrain les plus favorables pour les exécuter économiquement. Ces propriétaires pensent que le Phylloxera n'aura qu'un temps et qu'il disparaîtra comme tant d'autres maladies végétales apparues à diverses époques ont disparu; mais on peut leur répondre que l'insecte destructeur durera très-probablement assez pour détruire entièrement toutes les vignes qu'il a envahies, et cela est même certain. Ces mêmes propriétaires, tout en étant forcés de reconnaître que l'immersion hivernale des vignes tue le Phylloxera, prétendent que ce moyen, continué pendant plusieurs années, finirait par pourrir les racines de la vigne, qui ne résistent pas à une humidité excessive, et si les vignes de M. Faucon y ont résisté jusqu'à présent, cela tient au climat du Midi, dont la forte chaleur relative du printemps est venue évaporer l'excès d'humidité, ce qui n'aurait pas lieu dans le Nord-Est ni même à l'extrémité du sud-ouest de la France, où le printemps est très-pluvieux. Que de raisons ne fait-on pas valoir pour tâcher de démontrer que l'immersion des vignes, rarement applicable, n'aurait d'ailleurs qu'une courte durée, soit que la maladie cesse dans peu d'années, soit que la pourriture des racines vienne aggraver le mal au lieu de le guérir?

Tous ces motifs et bien d'autre encore que l'on ne manquera pas de faire valoir,

tant l'imagination est ardente pour la critique, ne portent-ils pas à penser que l'immension hivernale des vignes ne sera pas le moyen définitivement employé pour les sauver de la destruction dont elles sont menacées, particulièrement dans le Midi?

D'un autre côté, comment renoncer à mettre en pratique le procédé de M. Faucon, qui est le seul, jusqu'à présent, qui ait été efficace pour détruire le Phylloxera? Ceux qui croient que cet insecte est la seule cause de la maladie cherchent un moyen plus économique pour la guérir, mais le trouveront-ils? Ceux qui croient, au contraire, que l'insecte n'est pas la cause, mais simplement l'effet d'une maladie préexistante tout à fait inconnue, ne sont pas plus avancés. Nous avons déjà dit, et nous le répétons pour plus de clarté, que les causes de la maladie de la canne à sucre, à savoir, les défrichements de bois et l'épuisement du sol par la culture de la même plante à la même place, qui ont développé le Borer à l'île de la Réunion, ne peuvent être les mêmes que celles qui ont donné une aussi grande extension au Phylloxera; il faudrait trouver la cause de cette maladie préexistante, et c'est assurément fort difficile, en supposant qu'il soit possible de la trouver.

Quoique la vigne ait besoin de beaucoup de chaleur pour produire de bons fruits, elle ne prospère que dans les climats tempérés; car elle ne vient pas ou vient très-mal dans la zone torride, et l'on peut remarquer que la maladie s'est d'abord manifestée dans le sud-est de la France, dans les départements du Var, de Vaucluse et des Bouches-du-Rhône, dont le climat est sensiblement plus chaud que celui du sud-ouest. Or, depuis douze ans la température s'est élevée en France, surtout dans le Midi, sans que nous en connaissions la cause; mais le fait est bien constaté, il est plus ou moins sensible, selon les contrées, et il serait utile de connaître le degré de la température moyenne et la quantité d'eau météorique tombée dans les départements qui ont été envahis les premiers par le Phylloxera.

Nous habitons depuis vingt-huit ans l'extrémité du Sud-Ouest, où cet insecte n'a pas encore fait son apparition, et nous avons remarqué, depuis 1851, par des observations diurnes, l'augmentation de la température et de la sécheresse; nous en étions étonné au point que nous avions cru que nos thermomètres avaient pu se déranger. Nous consultâmes l'Observatoire de Paris, et l'on nous répondit que le même fait d'élévation de la température avait également lieu presque partout en France.

Voici les moyennes des observations météorologiques de Beyrie par périodes de cinq années, à partir de 1851 :

	Pluie. Millimètres.	Pluie. N. de jours.	Température moyenne.
1re période de 1851 à 1856 (moyenne par an)..	850.926	108.6	12°.57
2e — de 1856 à 1861 —	870.79	107.2	13°.228
3e — de 1861 à 1866 —	761.83	93.4	14° 27
4e — de 1866 à 1871 —	753 16	91.0	14° 62
La différence entre la 1re et la 4e période est de	— 97 766	— 17j.	+ 2°.05

Nous étudierons, dans un prochain article, les conséquences à tirer de ces différents faits.

(*La suite prochainement.*) A. DU PEYRAT.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE ET HORTICOLE.

Les promenades de Paris. — Histoire et description des embellissements, dépenses de création et d'entretien des bois de Boulogne et de Vincennes, Champs-Élysées, parcs, squares, boulevards, places plantées, par ALPHAND, inspecteur général des ponts et chaussées, directeur des travaux de Paris. Ouvrage orné de 80 gravures sur acier, 23 chromolithographies et 487 gravures sur bois. — Chez J. Rothschild, éditeur, 13, rue des Saints-Pères, à Paris.

La grande et belle publication de M. Alphand sur les promenades de Paris est aujourd'hui terminée, et les dernières livraisons viennent d'être remises aux souscripteurs. Ce magnifique monument destiné à garder le souvenir de ce qui a été fait depuis vingt ans pour la transformation de la capitale, n'intéresse pas moins les agriculteurs que les ingénieurs et tous les amis des arts d'ornement. Jamais et nulle part, en effet, on n'avait fait sur une aussi vaste échelle l'application de toutes les ressources des arts et des sciences modernes pour le tracé et la formation de grands et vastes jardins où toutes les richesses de l'horticulture se sont donné rendez-vous.

L'ouvrage qui, après un travail laborieux de six années, est parvenu

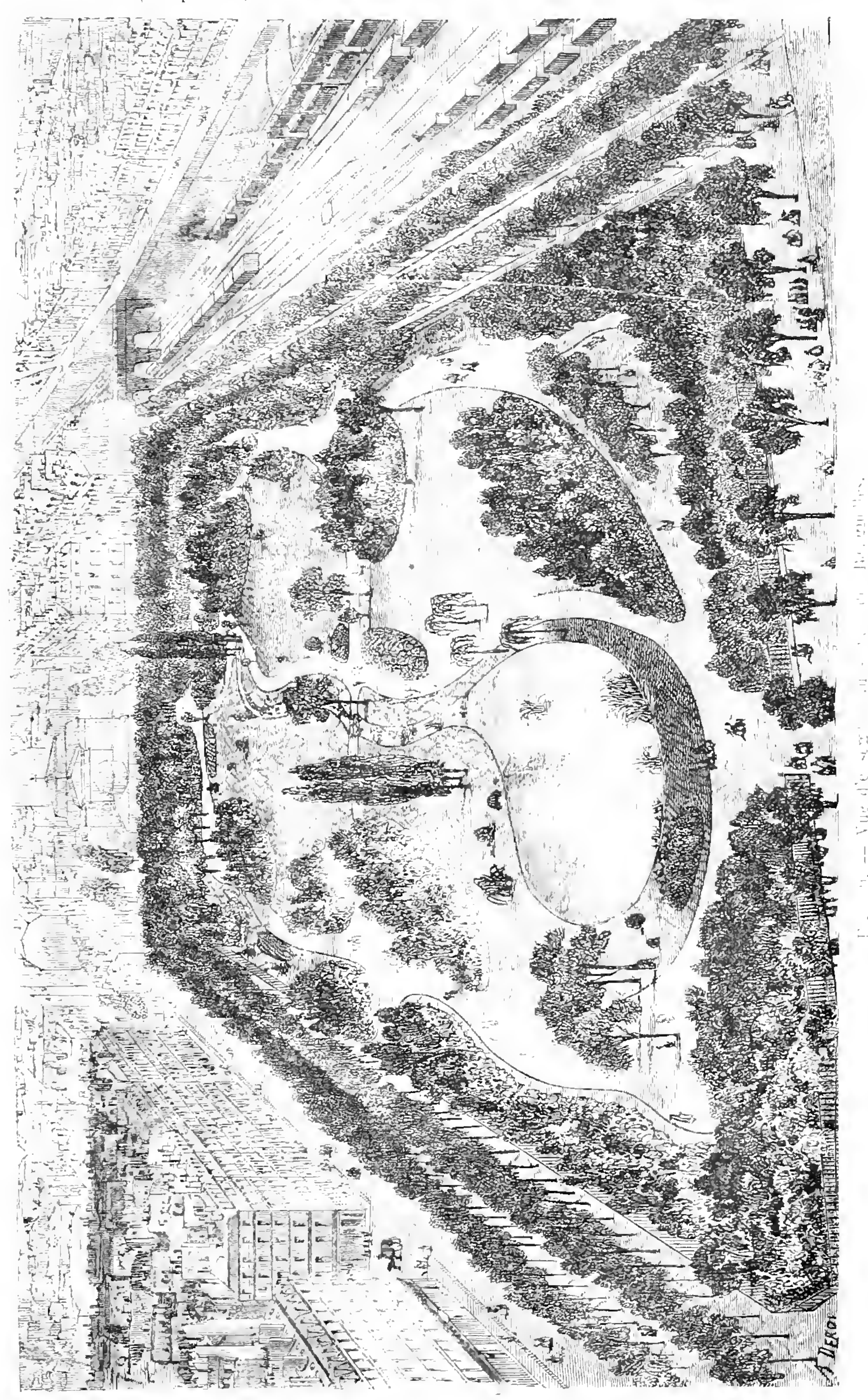


Fig. [illegible]. — Vue de [illegible]

à son terme, se compose d'un texte de 500 pages in-folio, illustré de 487 vues pittoresques, et il est accompagné d'un splendide atlas de

80 planches gravées sur acier et de 23 chromolithographies les plus

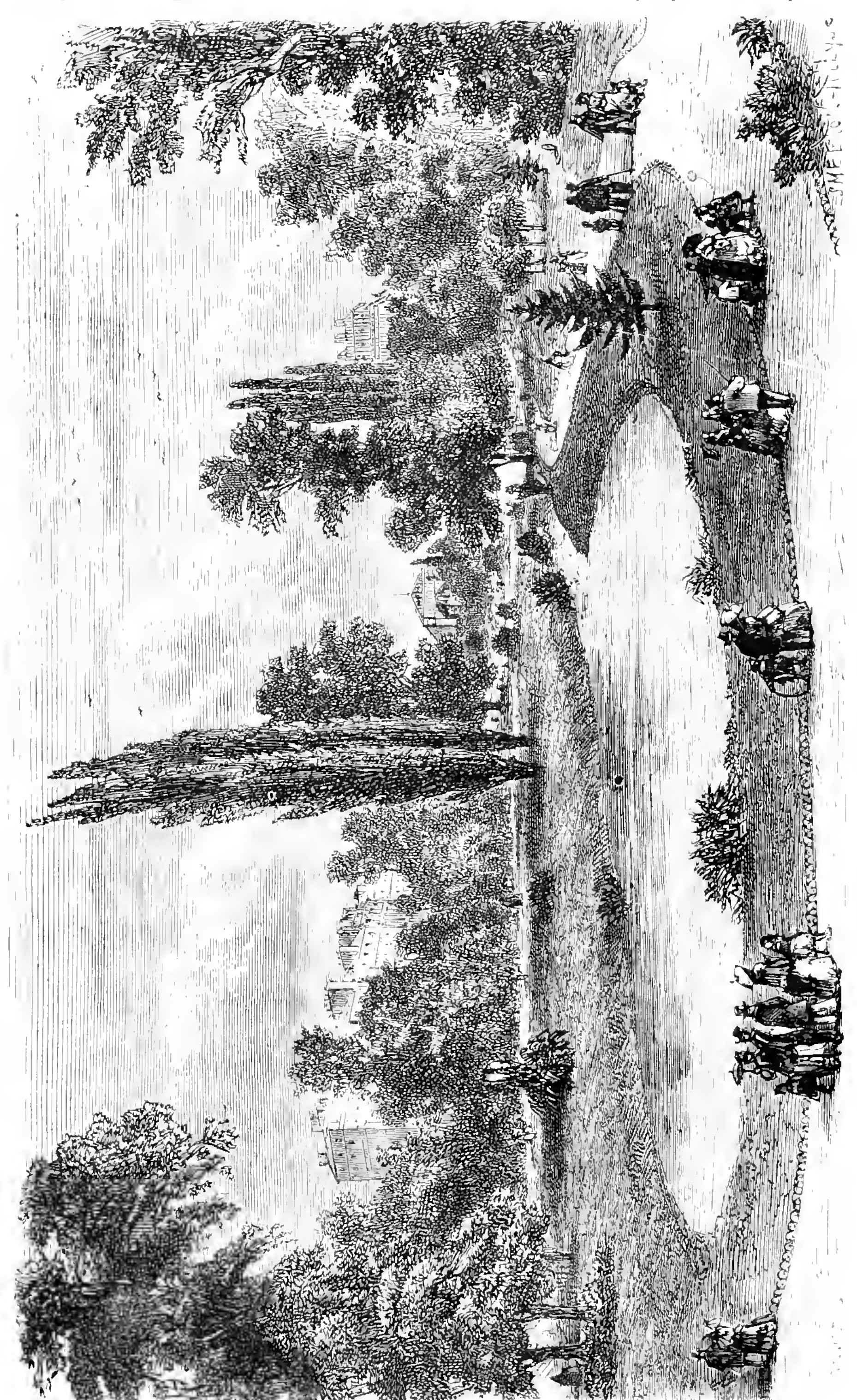


Fig. 30. — Lac et cascade du square des Batignolles.

artistiques qu'on ait jamais produites pour représenter les plus beaux spécimens de la Flore ornementale de Paris. Rien n'est oublié, depuis

les grandes transformations des bois de Boulogne et de Vincennes ou du

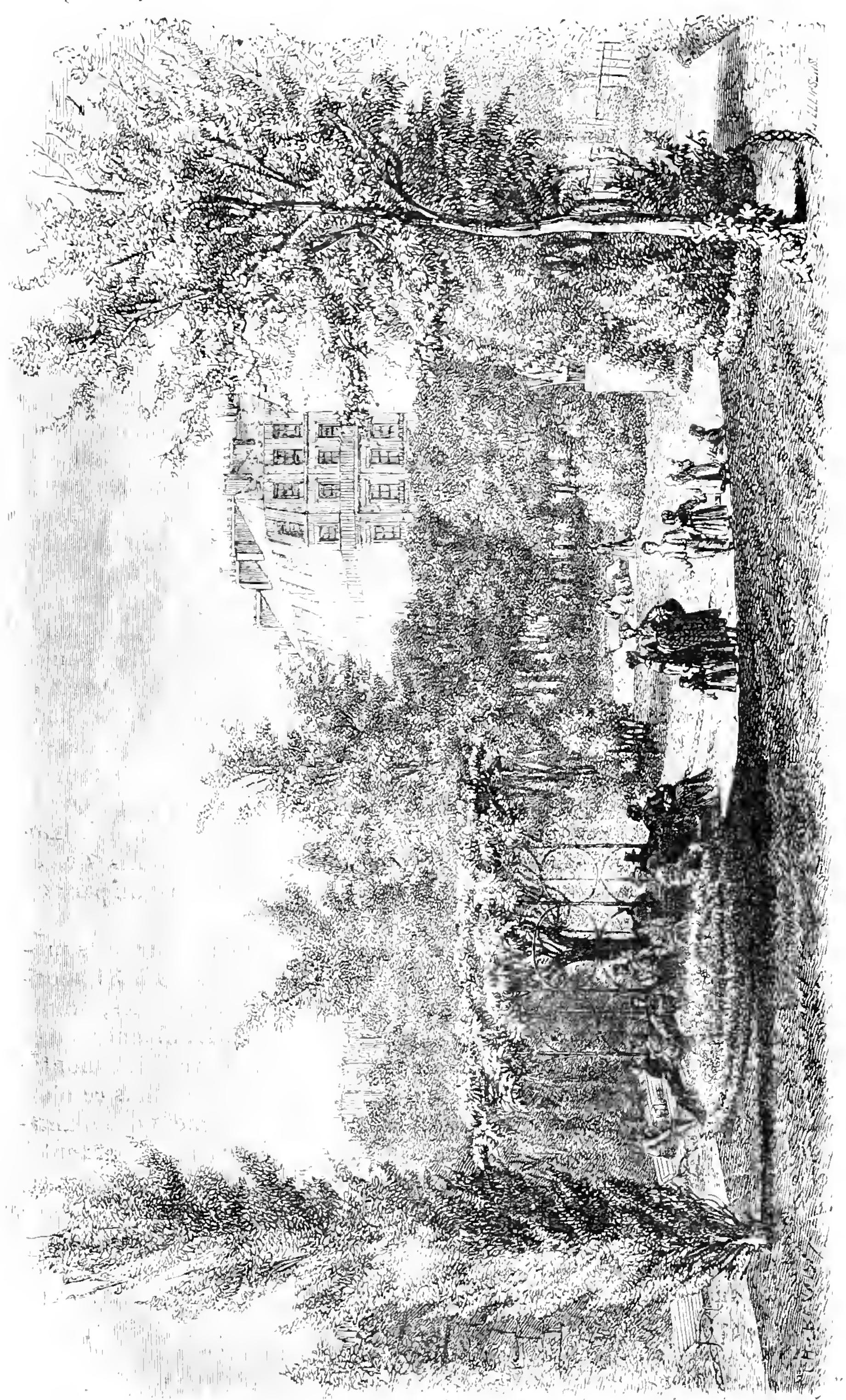


Fig. 31. — Square de la rue Monge, derrière l'École polytechnique.

Parc-Monceaux jusqu'au plus modeste des squares. Nous avons, au fur et à mesure de la publication des diverses séries, parlé des différentes

parties de cette œuvre de géant auxquelles elles étaient consacrées. Nous n'y reviendrons donc aujourd'hui que pour rappeler le mérite de l'œuvre de M. Alphand. Tous ceux qui ont connu le Paris d'il y a seulement vingt ans peuvent se rendre compte des difficultés qu'il y avait à vaincre. Aucun travail de cette nature n'avait encore été exécuté; on marchait en pays inconnu. La réalisation des plans conçus est expliquée avec la plus grande clarté dans les deux volumes qui forment l'ouvrage.

Outre les projets d'ensemble, M. Alphand étudie, et en y indiquant même les prix de revient et d'entretien : la coupe des lacs et des pièces d'eau, le profil des ruisseaux, la canalisation souterraine, la composition du sol, les égouts et puisards, la création des routes, les sinuosités d'allées, la recherche des moyens les plus avantageux d'imiter la nature dans son harmonie et son désordre. La tâche ne se bornait pas à réaliser les effets les plus heureux, mais on devait s'occuper des questions pratiques d'exécution et d'entretien. La recherche des matériaux spéciaux pour ce genre de travaux rustiques était des plus complexes. L'approvisionnement des eaux, la création des cascades, l'aménagement des bois, les plantations d'alignement, la création des pelouses et des routes, la composition des massifs, enfin l'entretien de ce monde végétal, la transplantation des arbres, c'étaient encore là des questions de premier ordre et dont la bonne solution importait, surtout au point de vue économique. Travaux d'architecture, kiosques, exèdres, embarcadères, pavillons d'habitation, grilles, bancs, restaurants, balustrades, poteaux, tout cela y est clairement décrit et orné de nombreuses gravures. Certes, l'œuvre a été accomplie, dans son plus petit détail, avec un rare bonheur, et le succès a été au-dessus de toutes les prévisions. — Dans un arboretum, est condensé tout ce qui a rapport aux arbres, arbustes et aux plantes ornementales en général. Synonymie, origine, indication du sol, exposition, emploi, hauteur et indication des caractères principaux, rien n'y est omis de ce qui peut intéresser l'amateur de plantes et le propriétaire d'un parc ou d'un jardin.

Les difficultés à vaincre n'ont pas été moins grandes pour les squares et les places que pour les grands parcs. Les figures 29 à 31 montrent ce que l'on a su faire en peu d'années de terrains vagues, transformés en vraies oasis au milieu de la grande cité. L'affluence de la population féminine et enfantine dans ces centres de verdure montre combien ils sont nécessaires à la bonne hygiène publique. Mais ce n'est pas encore là toute l'œuvre de M. Alphand. L'établissement des plantations d'alignement sur toutes les nouvelles grandes artères et sur toutes les places où l'espace le permettait, ainsi que le renouvellement complet, au moyen de transplantation, des lignes d'arbres de nos anciens boulevards et de nos quais, forment un ensemble de travaux considérables qui, se trouvant répartis sur toute l'étendue de la Ville, frappent moins l'imagination, mais ont demandé peut-être plus de travail et de patience que le reste de l'œuvre.

En résumé, les *Promenades de Paris* forment un monument unique. C'est pour l'homme de science une mine inépuisable de renseignements et de faits utiles à connaître; pour l'amateur, c'est l'album le plus instructif; pour le créateur de parcs ou de jardins, c'est un guide sûr et exact. Ajoutons, en terminant, que l'ouvrage est précédé d'une in-

troduction qui forme l'histoire la plus complète et la plus variée de l'Art des Jardins depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours, et sur laquelle nous aurons à revenir prochainement.

Henri SAGNIER.

CONCOURS RÉGIONAL D'ALENÇON. — III[1].

L'ensemble de l'exposition des instruments était très-satisfaisant; on peut dire que, dans tous les genres, il y avait de très-bonnes machines. Les charrues de M. Garnier, à Redon (Ille-et-Vilaine), les herses de la même fabrique, les pressoirs de M. Leclère, de Rouen, constituent des instruments aratoires de premier ordre dont approchent du reste ceux de M. Gerbouin, de Sablé (Sarthe); de M. Pinel, du Thil (Eure), etc. On sait que les semoirs de M. Leclère sont imités des semoirs anglais; ils ont des distributeurs à cuillers. M. Palante avait envoyé d'Arras des semoirs avec distributeurs à palettes, imités des semoirs de Jacquet-Robillard; ils sont particulièrement bons pour les semailles des betteraves.

Parmi les instruments d'intérieur de ferme, les grandes machines à battre de MM. Gérard et Brouhot, de Vierzon, de M. Gautreau, de Dourdan (Seine-et-Oise), ont concouru ensemble et ont montré une très-grande perfection de travail. Les manéges et les petites machines à battre, de M. Pinel, qui a maintenant pour successeur un officier distingué, M. Henry, ont gardé leur supériorité acquise. La construction est toujours très-soignée et le prix relativement bas. Les organes ont toujours des dimensions identiques, de manière que les agriculteurs peuvent facilement trouver à l'usine ou dans les dépôts des pièces de rechange s'adaptant à la place des autres, sans ajustage et sans le secours d'ouvriers spéciaux. Les simplifications apportées par les constructeurs font de ces appareils les instruments par excellence de la petite culture, ainsi que de la culture méridionale. — Le concours des pressoirs a encore donné le premier rang au pressoir Mabille. Toutefois on remarquait avec intérêt les pressoirs à tablier de M. Osmont, de Caen, particulièrement propres pour la fabrication du cidre. — Les faucheuses Sprague et Wood ont été essayées de manière à donner une complète satisfaction aux agriculteurs de la région.

L'exposition des produits était aussi belle que possible pour l'époque à laquelle le concours se tenait. Nous citerons notamment les graines, ainsi que les beurres et les fromages de M. Dumoutier, à Claville (Eure), les beurres de M. Xavier Binet, les laines-mérinos de M. Leroy, à Laigle (Orne), les fromages de Camembert de Mme la comtesse de Nollent, à Résenlieu (Orne), les alcools de betteraves de M. Houel, à Rodon (Orne). Quatre concours spéciaux pour les beurres, les fromages, les laines, les eaux-de-vie de cidre, et les alcools de betteraves, ont d'ailleurs prouvé la valeur de ces produits.

Le concours hippique était des plus remarquables; on y comptait 214 têtes formant une collection de types reproducteurs les plus remarquables. C'était presque merveille, après la guerre, qui nous a enlevé tant de chevaux. La catégorie des juments poulinières et des pouliches demi-sang était tout à fait exceptionnelle, quoiqu'elle fût composée de 82 têtes; la catégorie des jeunes chevaux était des plus

1. Voir le *Journal* des 2 et 16 août, pages 180 et 268 de ce volume.

remarquables. Au contraire celles des reproducteurs de gros trait et de trait léger, laissaient à désirer pour l'ensemble. Malgré la présence de quelques chevaux de prix, on admirait plusieurs étalons provenant des célèbres écuries de M. le comte Rœderer, d'où est sorti *Boïard*, l'heureux vainqueur du dernier grand prix de Paris où il a battu *Duncaster* sur lequel les sportsmen anglais fondaient de grandes espérances. Il y a lieu de citer au moins une quinzaine d'éleveurs de grand mérite; nous aimons mieux reproduire la liste des prix complète :

1re classe. — Race pure.

Étalons âgés de 4 ans et au-dessus. 1er prix, Patricien, à M. le comte Rœderer, à Bursard (Orne) ; 2e, Clotaire, à M. le comte Rœderer, à Bursard (Orne). — *Juments âgées de 4 ans et au-dessus.* 1er prix, Mlle de Fligny, à M. Auguste Grégoire, à Almenèches (Orne) ; 2e, Vera-Cruz, à M. le comte Rœderer, à Bursard (Orne) , 3e, Clotho, à M. le comte Rœderer, à Bursard (Orne) ; 4e, Capucine, à M. Marcel Benoit, à Juvigny-sur-Orne (Orne) ; 5e, Céramique, à M. Alphonse Staub, à Lonray (Orne) ; 6e, Péripétie, à M. Alphonse Staub, à Lonray (Orne).

2e classe. — Espèce de demi-sang.

1re *section.* — Chevaux entiers de 3 ans. 1er prix, Ornement, à M. Gustave Marion, à Blainville (Calvados) ; 2e, Obéron, à M. Pierre, à Caen (Calvados) ; 3e, Olga, à M. Pierre Godichon, à Godisson ; 4e, Oran, à M. Henri Lédars, à Eterville (Calvados); 5e, Oranger, à M. Eugène Godichon, à Larré (Orne); 6e, Oublié, à M. M. Gustave Marion, à Blainville (Calvados) ; 7e, Oranger, à M. Henri Ledars, à Eterville (Calvados) ; 8e, Orville, à M. Pierre, à Caen (Calvados).

2e *section.* — Juments de 3 ans, saillies en 1873, par un étalon de l'Etat, un étalon approuvé ou autorisé. 1er prix, Impatience, à M. Jacques-René Esnault, à Cerisé (Orne) ; 2e, Cora, à M. Godichon-Fercinal, à Alençon (Orne) ; 3e, Orange, à M. Jules Lemonnier, à Goustranville (Calvados) ; 4e, Olga, à M. Charles Bastillon, à Troarn (Calvados); 5e, Gabrielle-d'Estrée, à M. François Henriet, à Hauterives (Orne); 6e, Victorieuse, à M. Jacques-René Esnault, à Cerisé (Orne); 7e, Victoria, à M. René Rattier, à Saint-Léger-sur-Sarthe (Orne); 8e, Eglantine, à M. René Godichon, à Larré (Orne) ; 9e, Alzina, à M. Louis Lallouet, à Montigny (Sarthe) ; 10e, Ne-m'oubliez-pas, à M. Louis Lallouet, à Montigny (Sarthe).

3e *section.* — Juments de 4 ans et au-dessus, suitées ou ayant été saillies en 1873, par un étalon de l'Etat, un étalon approuvé ou autorisé. 1er prix, Myosotis, à M. Charles Lindet, à Saint-Léger-sur-Sarthe (Orne) ; 2e, Impérial, à M. Edmond Gamare, à Coudray (Calvados) ; 3e, Gazelle, à M. Charles Castillon, à Troarn (Calvados) ; 4e, Impérieuse, à M. Louis Lallouet, à Montigny (Sarthe) ; 5e, Miss-Carlotta, à M. Jules Drouin, à Saint-Léger-sur-Sarthe (Orne) ; 6e, Balbine, à M. Jacques Charlotte, à Courménil (Orne) ; 7e, Cérès, à M. Gustave Buisson, aux Authieux-du-Puits (Orne); 8e, Ida, à M. Louis Lallouet, à Montigny (Sarthe) ; 9e, Cérès, à M. Albert Gamare, à Coudray (Calvados) ; 10e, Petite-de-Mer, à M. Constant Hervieu, à Petiville (Calvados) ; 11e, Elvire, à M. François-Louis Leroyer, à Aunay-les-Bois (Orne) ; 12e, Sans-Tache, à M. Edmond Gamare, à Coudray (Calvados) ; 13e, Isabelle, à M. Gustave Buisson, aux Authieux-du-Puits (Orne) ; 14e, Miss-Jeanne, à M. Charles Lindet, à Saint-Léger-sur-Sarthe (Orne) ; 15e, Lyriade, à M. Jacques Charlotte, à Courménil (Orne) ; 16e, Virgule, à M. Edmond Gamare, à Coudray (Calvados) ; 17e, Sultane, à M. René Godichon, à Larré (Orne) ; 18e, Violette, à M. Auguste Grégoire, à Almenèches (Orne) ; 19e, supplémentaire, Fleurette, à M. Jules Lemonnier, à Goustranville (Calvados) ; 20e, supplémentaire, Lucrèce, à M. Pierre Etienne, à Caen (Calvados) ; 21e, supplémentaire, Favorite, à M. Charles Fleury, à Saint-Rigomer-des-Bois (Sarthe) ; 22e, supplémentaire, Mlle de Saint-Léger, à M. René Rattier, à Saint-Léger-sur-Sarthe (Orne) ; 23e, supplémentaire, Rose-Pompon, à M. Amédée Hervieu, à Varaville (Calvados) ; mentions honorables, Noée, à M. Pierre Godichon, à Godisson (Orne) ; Glorieuse, à M. Gustave Bence, à Saint-Martin-des-Entrées, près Bayeux (Calvados).

3e classe. — Espèce de trait.

1re *catégorie.* Trait léger. — 1re *section.* Chevaux entiers de 4 ans et au-dessu, 1er prix, Neuvi, à MM. Chéradame frères, à Ecouché (Orne) ; 2e, La Cour, à MM. Chéradame frères, à Ecouché (Orne) ; 3e, Orizaba, à M. Louis Lallouet, à Montigny (Sarthe).

2e *section.* Juments de 3 ans, saillies en 1873, par un étalon de l'Etat, un étalon approuvé ou autorisé. 3e prix, Bichette, à M. Jean-Baptiste Pichon, à Carrouges (Orne).

3e *section.* Juments de 4 ans et au-dessus, suitées ou ayant été saillies en 1873, par un étalon de l'Etat, un étalon approuvé ou autorisé. 1er prix, Fleurie, à M. Philogène Moulinet, à Sentilly (Orne); 2e, Brillante, à Toussaint-Etienne Burard, à Bazoches-sur-Hoëne (Orne) ; 3e, Rosette, à M. René Godichon, à Larré (Orne) ; 4e, Julienne, à M. Alexandre Besnard, à Ferrières-la-Verrerie (Orne) ; 5e, Mignonne, à M. Louis Duchatellier, à Saint-Germain-de-Clairefeuille (Orne) ; 6e, Ulysse, à M. Paul Bellanger, à Buré (Orne) ; 7e, Pâquerette, à M. Charles Fleury, à Saint-Rigomer-des-Bois (Sarthe).

2e *catégorie.* Gros trait. — 1re *section.* Chevaux entiers de 3 ans. 1er prix, Idalise, à M. Pierre Perpère, au Pin-la-Garenne (Orne) ; 2e, Mi'lord, à M. Célestin Caget, à Sainte-Scolasse (Orne) ; 3e, Vigoureux, à MM. Richard et Royer, à Semallé (Orne) ; mention honorable, Jean-Bart, à M. Pierre Perpère, au Pin-la-Garenne (Orne).

2e *section.* Chevaux entiers de 4 ans et au-dessus. 1er prix, Duc de Chartres, à M. Célestin Caget, à Sainte-Scolasse (Orne) ; 2e, Videc, à M. Michel-Grégoire Fardouet, à Verrières (Orne) ; 3e, Hercule, à M. Pierre Bachelier, à Mortrée (Orne) ; 4e, Brillant, à M. Adonis Bruno, aux Bottereaux (Eure) ; mentions honorables, Bayard, à M. Michel-Grégoire Fardouet, à Verrières (Orne) ; Rustique, à M. Jacques Marchand, au Merlerault (Orne).

3e *section.* Juments de 3 ans, saillies en 1873, par un étalon de l'Etat, un étalon approuvé ou autorisé. 1er prix, Bijou, à M. François-Louis Leroyer, à Aunay-les-Bois (Orne) ; 2e, Séduisante, à M. J. Chardon, à Saint-Julien-sur-Sarthe (Orne) ; 3e, Mignonne, à M. J. Chardon, à Saint-Julien-

sur-Sarthe (Orne); 4e, Cocotte, à M. Jules Hubert, à Lignères-la-Carelle (Sarthe); 5e, Bijou, à M. Eugène Godichon, à Larré (Orne).

4e *section*. Juments de 4 ans et au dessus, suitées ou ayant été saillies en 1873, par un étalon de l'Etat, un étalon approuvé ou autorisé. 1er prix, Pauline, à M. Réné Maine, à Montigny (Sarthe); 2e, Cocotte, à MM. Richard et Royer, à Semallé (Orne); 3e, Coquette, à M. Jean Chardon, à Saint-Julien-sur-Sarthe (Orne); 4e, Poule, à M. Pierre Godichon, à Godisson (Orne); 5e, Brillante, à M. Jean Chardon, à Saint-Julien-sur-Sarthe (Orne); 6e, Fanchonnette, à M. Alexandre Lecomte, à Neuville-près Seès (Orne); 7e, Violette, à M. de Brullemail, à Valframbert (Orne); 8e, Toulouse, à M. Pierre Epron, à Moulins-le-Carbonnel (Sarthe).

Dans un dernier article, nous étudierons le concours de la prime d'honneur dans le département de l'Orne.

(*La suite prochainement.*) J.-A. Barral.

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA RÉUNION LIBRE DES AGRICULTEURS DE L'ASSEMBLÉE NATIONALE.

LXXI. — Séance du 7 mars.

Présidence de M. de Bouillé. — M. de Montlaur remplit les fonctions de secrétaire. — M. Besnard lit le procès-verbal de la séance précédente, qui est adopté sans observations.

Sur la demande de M. le président, la Réunion décide qu'elle entendra M. *Gossin*, professeur à l'Institut agricole de Beauvais, qui désire présenter quelques observations sur la loi militaire votée par l'Assemblée nationale. M. Gossin est introduit.

Il remercie la Réunion d'avoir bien voulu lui permettre de s'expliquer devant elle, malgré l'importance de ses travaux, qui absorbent tous ses instants, et les graves préoccupations politiques du moment. Il lui en est profondément reconnaissant. Il sera très-bref, et peu de mots suffiront pour faire comprendre l'importance de la question qu'il soulève. Il sait que la Réunion est sympathique à l'établissement dont il vient défendre les intérêts devant elle; elle l'a déjà prouvé l'an dernier. Il ne vient pas attaquer la nouvelle loi militaire, mais comme elle est toute récente encore, il pense qu'il est utile d'en étudier l'application au point de vue agricole et de la perfectionner, s'il est possible. Qu'a voulu la loi en accordant le volontariat d'un an et le sursis d'appel? Que les jeunes gens puissent continuer leurs études. Par l'article 53, elle a admis les bacheliers; par l'article 54, elle a accordé le volontariat, après examen, aux jeunes gens qui se destinent à l'agriculture et à l'industrie, mais elle ne les a pas fait bénéficier du sursis. L'article 53 n'a accordé cette faveur qu'aux élèves des écoles nationales d'agriculture, c'est-à-dire ceux des écoles régionales de Grignon et de Grand-Jouan, et de l'école de Montpellier qui s'organise en ce moment. Les élèves des fermes-écoles et des instituts libres n'ont pas obtenu le sursis. Ils peuvent profiter du volontariat d'un an, il est vrai, mais alors ils doivent interrompre leurs études et rejoindre leur corps. L'Institut agricole de Beauvais est dans ce cas. Plusieurs députés, on se le rappelle, avaient proposé un amendement pour qu'ils bénéficiassent du sursis; cet amendement a été repoussé. De là une situation fort inquiétante pour la prospérité et l'avenir de cet Institut. Le directeur a dû faire des démarches pour obtenir la désignation d'Institut national. Un accord semblait conclu entre lui et le ministre; mais, après un sérieux examen, ce dernier n'a pas cru devoir passer outre, à cause de la décision qui avait été prise à la Chambre.

M. Gossin donne lecture de la lettre de M. le ministre à M. Drouyn de Lhuys qui, au nom de la Société des agriculteurs de France, avait sollicité cette faveur pour l'Institut agricole de Beauvais. Aussi, qu'est-il arrivé? C'est que cette année, à la rentrée des classes, plusieurs élèves ont quitté pour se rendre à Grignon. Il est à craindre que, l'an prochain, le nombre en soit plus grand encore. La question ne concerne pas seulement Beauvais, mais toutes les fermes-écoles; et, par suite, l'enseignement agricole peut être compromis. Il y a là un péril qu'il faudrait conjurer. Le préfet de l'Oise s'est montré favorable, et il a insisté auprès du ministre pour obtenir ce que l'on demande ici. Beauvais ne réclame pas de privilége; s'il a demandé le titre d'école nationale, c'est pour ne pas être absorbé par les deux établissements dont on vient de parler, et pour pouvoir vivre. Beauvais, qu'on ne l'oublie pas, a été créé par l'initiative privée, et il n'aurait qu'un désir, ce serait de continuer dans ces conditions. Cette création était en effet d'un salutaire exemple; elle montrait qu'on pouvait marcher sans être soutenu par l'Etat, qui ne donnait, ainsi que le Conseil général, qu'une faible subvention. L'école de Beauvais, on le répète, aimerait mieux rester institution libre, et si elle réclame aujourd'hui le nom d'Institut national, c'est pour profiter des avantages de la loi et ne pas succomber.

M. *de Dampierre* fait remarquer à M. Gossin qu'il n'y a pas lieu de s'adresser au ministre, et qu'on ne pourrait obtenir des modifications à la loi que sous la forme parlementaire. Il croit que M. Gossin se trompe en disant que les fermes-écoles se trouvent dans la même situation que l'Institut de Beauvais. Dans ces établissements, les élèves ont terminé leurs études à vingt ans, par conséquent le sursis leur est inutile. Sans doute il aimerait mieux voir l'école de Beauvais rester avec son caractère primitif d'institution due à l'initiative privée, mais le seul moyen d'échapper aux prescriptions de la loi lui paraît être d'obtenir pour cette école le titre de nationale. Il verrait du danger à proposer de toucher à une loi aussi récente que la loi militaire, avant même qu'elle ait été expérimentée.

M. *Serph* rappelle que l'amendement de M. d'Aboville avait en vue l'Institut même de Beauvais, et qu'on a été battu. Recommencer aujourd'hui la lutte, ce serait se préparer certainement un nouvel échec.

M. *Perrot* dit que, comme député de l'Oise, il porte le plus grand intérêt à l'Institut de Beauvais, mais il croit, comme le préopinant, qu'on échouerait à coup sûr en demandant des modifications à une loi aussi nouvelle. Il désire donc que l'Institut soit déclaré école nationale. Il ne voit pas quelle objection on pourrait faire à cette demande, la loi n'ayant pas fixé le nombre de ces écoles; si surtout, comme on l'affirme, il n'en résulte pas de charges pour l'Etat.

M. *Gossin* explique les conditions qui seraient faites à l'Institut de Beauvais. L'Etat et la direction auraient chacun leur part; l'un surveillerait les études, et l'autre l'administration intérieure de l'école. Une objection a été faite, c'est que les terrains de l'Institut n'appartiennent pas à l'Etat, cette objection ne paraît pas sérieuse. Ainsi, à Paris, les bâtiments de l'Ecole de Droit sont la propriété de la Ville. Il en est de même pour Grignon et pour la toute récente école de Montpellier, dont les terres ont été affermées pour vingt-un ans.

M. *de Dampierre* ne peut qu'engager la direction de Beauvais à insister pour obtenir le titre qui la mettra en possession des avantages qu'elle réclame avec tant de raison.

M. *Gossin* répète ce qu'il a déjà dit, que, dans l'intérêt public bien entendu, il aurait préféré que l'école de Beauvais restât une institution privée, mais que s'il n'est pas possible d'obtenir une modification à la loi militaire, il faut réclamer pour cette école le titre d'Institut national.

M. le président engage à faire cette demande; appuyée de l'avis favorable du Conseil général de l'Oise, elle serait envoyée à la Réunion, qui la recommanderait instamment au ministre. — M. Gossin quitte la séance.

M. *Houssard* demande à faire une communication au sujet du concours régional de Tours, qui aura lieu au commencement du mois de mai prochain. Un concours spécial de vins sera ouvert à cette exposition. La Société d'agriculture de Tours est chargée, en outre, d'ouvrir un concours pour tout ce qui se rapporte à la production du vin dans le département d'Indre-et-Loire. Il donne communication de la lettre suivante, que M. le ministre de l'agriculture lui a adressée :

« Monsieur et cher collègue, vous m'avez adressé, conjointement avec plusieurs de vos collègues à l'Assemblée nationale, une demande tendant à obtenir qu'un concours spécial soit ouvert pour les vins à l'exposition régionale de Tours, et que des récompenses y soient, en outre, offertes pour tout ce qui se rattache aux progrès de la production du vin dans le département d'Indre-et-Loire.

« J'ai l'honneur de vous annoncer que j'ai accueilli favorablement ces demandes. En conséquence, il sera ouvert un concours spécial pour les vins de la région : trois médailles d'or, six médailles d'argent, douze médailles de bronze pourront être décernées aux produits exposés. Dans le cas où ces récompenses ne seraient pas suffisantes, le jury pourra affecter à cette exposition quelques autres médailles à prendre parmi celles réservées aux produits agricoles divers.

« Je vous serai obligé de vouloir bien faire part de ces dispositions à ceux de nos collègues qui s'intéressent à cette affaire. »

M. le président annonce qu'il a reçu une lettre de M. Panis, qui aurait trouvé un remède contre le Phylloxera. — La Réunion charge M. Destremx d'examiner les moyens proposés par l'auteur de la lettre, et de lui en faire un rapport à la prochaine séance.

M. *Soury-Lavergne* demande s'il n'y aurait pas lieu de modifier l'ordre du jour, et, au lieu de s'occuper des irrigations, de discuter au moins rapidement le projet de traité de commerce avec l'Angleterre, déposé par le Gouvernement. C'est demain, en effet, que les bureaux nomment leurs commissaires, et il serait bon que l'on fût fixé dès aujourd'hui sur les points principaux et les sérieuses objections qui vont se produire.

M. *de Ventavon*, qui devait traiter la question des irrigations et des syndicats, déjà remise plusieurs fois, consent volontiers à ce qu'on modifie l'ordre du jour, par les motifs sérieux qui viennent d'être exposés; mais alors qu'il soit bien entendu que les irrigations seront discutées dans la prochaine séance et ne seront pas plus longtemps écartées. C'est là, en effet, une question d'une importance capitale, surtout pour les départements du Midi.

La Réunion décide dans ce sens et passe à l'examen du traité de commerce.

M. *Baucarne-Leroux* demande la parole. Notre collègue, M. Soury-Lavergne, dit-il, vient de soulever tout à l'heure la question des traités de commerce, les bureaux devant se réunir demain pour nommer les commissaires. Il importerait de connaître l'opinion de la Réunion des agriculteurs à cet égard. Il voudrait faire observer que, bien que cette question n'ait été portée à l'ordre du jour et qu'on n'a pas sous la main les documents nécessaires pour se livrer à une discussion approfondie, il serait bon néanmoins d'entrer dans quelques considérations générales au sujet des traités anglais at belges qui doivent être présentés à l'Assemblée pour leur ratification.

Il faisait partie de la commission des tarifs, et il a été à même d'apprécier son travail, qui a été pénible. Pendant plus de six mois cette commission s'est livrée à une étude constante; elle a entendu un certain nombre de Chambres de commerce, des délégations de différentes industries, et c'est en s'entourant de tous les documents utiles et de tous les renseignements, qu'elle a terminé son travail, qui était une œuvre sérieuse, et que l'Assemblée nationale a acceptée dans presque toutes ses parties. Il y avait donc là des éléments acquis d'une certaine valeur, et l'on pouvait considérer que les traités auraient été arrêtés et réglés sur cette base.

Après avoir examiné, non pas d'une manière complète, car il y a une nomenclature d'articles très-nombreux, et il serait impossible, en l'absence de ces documents que nous n'avons pas pour le moment sous nos yeux, d'entrer dans tous les détails des changements qui ont été introduits et des droits qui ont été arrêtés; ce que nous pouvons dire, c'est que des modifications ont été faites, lesquelles seraient de nature à porter un préjudice à plusieurs de nos industries.

Il fera remarquer que les matières soumises aux nouvelles taxes doivent être classées en deux catégories. Les unes n'ont pas été comprises dans les conventions, et pour celles-là les taxes deviennent immédiatement applicables; pour les autres, et selon l'article 7 de la loi du 26 juillet 1872, les taxes ne deviendront applicables qu'autant qu'on pourra établir des droits compensateurs sur les produits fabriqués, à leur entrée en France.

(*La suite prochainement.*) *Le Secrétaire*, E. DE MONTLAUR.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Nous prévenons les amateurs d'Orchidées que sous peu de jours il y aura en fleurs, dans les serres chaudes du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, un *Selenipedium Roezleum*, nouvelle et curieuse Cypripédiée originaire des forêts de Choco (océan Pacifique) où ses feuilles et sa hampe atteignent, dit-on, un mètre de longueur. Il existe aussi en fleur un *Selenipedium longifolium*, dans les serres du fleuriste, espèce que nous avons rapportée d'Angleterre en 1870 et qui fleurit pour la première fois (croyons nous) en France. En voici la description prise sur le vif : *Selenipedium longifolium* Reichenbach et Warscewicz, originaire de Chiriqui-Cordillères, selon les uns, de Costa-Rica, selon les autres ; *Feuilles* coriaces, distiques, très-étroites (longues de 0 mètre 60 à 0 mètre 70, larges de 0 mètre 03), longuement atténuées et carénées, vert foncé brillant ; *Racème* pluriflore (3 qui se sont développées successivement et ont une durée de 12 à 15 jours chacune), supporté par un *Scape* long de 0 mètre 75 à 0 mètre 80, légèrement revêtu sur toute sa longueur d'un duvet rougeâtre : *Bractées* lancéolées ; *Ovaire* glabre ; *Sépales* jaune verdâtre clair lignés de pourpre très-pâle : le dorsal étroit, long de 0 mètre 05, ovale à la base, elliptique atténué et renversé à la partie supérieure, tandis que l'antérieur est largement ovale (4 de long sur 3 de large), concave et acuminé ; *Pétales*, longs de 12, étroits terminés en pointe (simulant une lanière pendante, ondulée et quelquefois tordue), jaunes lignés de pourpre pâle, coloris qui absorbe toute la surface à environ un tiers de la longueur et dont l'intensité augmente continuellement jusqu'à la pointe; *Labelle* jaunâtre et pourpre pâle, oblong, ovoïde, obtus, bords de l'ouverture ondulés, ceux de la partie supérieure de la colonne garnis de poils brun foncé, courts et serrés. Nous devons à l'obligeance de M. Loury chef multiplicateur, les renseignements et la fleur qui ont servi à rédiger cette description.

Un fait d'anomalie qui intéresse les physiologistes vient de se produire sur une Aroïdée du Square de la Tour-Saint-Jacques. On sait que chez toutes les espèces du genre *Amorphophallus* il se développe du bulbe, après la floraison, un pétiole simple terminé par une feuille divisée en nombreux et élégants fragments ; mais en aucun cas (que nous sachions du moins), le pétiole ne se bifurque. Or, il y a quelque temps, MM. Vilmorin nous ayant donné un *Amorphophallus Piviereus*, nous avons voulu faire admirer, au public, l'originalité et l'élégance de cette plante et l'avons fait placer sur une des pelouses du Square Saint-Jacques. Elle développa d'abord son pétiole et sa feuille, puis, il y a un mois, le pétiole se gonfla vers sa base, s'ouvrit et laissa sortir par cette ouverture un pétiole aujourd'hui terminé par une feuille, semblable à l'autre, mais de moindre dimension.

RAFARIN,
22 rue Vineuse, Passy-Paris.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE.

Séance du 20 *août* 1873. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. Bella insiste, à l'occasion du procès-verbal de la séance précédente sur l'importance des achats de chevaux faits pour l'Angleterre; il constate que les éleveurs anglais viennent chercher chez nous des reproducteurs qui peuvent donner du gros.

M. le Secrétaire perpétuel donne la liste des quinze espèces de graines qui proviennent de Cayenne et qui ont été envoyées à la Société par la Commission supérieure de l'Exposition permanente des colonies. Ces graines seront remises tout particulièrement aux correspondants de la Société dans le département du Var.

M. Sacc, correspondant de la Société à Neuchâtel en Suisse, écrit que la cocotte vient de nouveau de faire explosion en Suisse dans les cantons de Schwitz et de Fribourg. Dans ce dernier canton, elle sévit sur un alpage de la Gruyère, et elle a frappé, avec le bétail, tous les

habitants de la ferme, d'une manière tellement grave qu'un homme est déjà mort, et que le médecin désespère d'en sauver un autre. M. Magne demande qu'il soit écrit à M. Sacc pour qu'il veuille bien décrire les symptômes de la maladie.

M. Goussard de Mayolle envoie des échantillons des orges françaises et des orges anglaises de M. Richardson, cultivées comparativement dans les cantons de l'Ile-Bouchard et de Richelieu (Indre-et-Loire). M. Seillan fait un envoi semblable de Mirande (Gers). M. Chatin dépose les orges qu'il a lui-même obtenues dans ses cultures. Dans ces diverses expériences, les orges anglaises ont eu la supériorité.

M. de Brives envoie du Puy (Haute-Loire), un relevé des chaleurs tropicales qui y ont été observées au mois de juillet dernier; on a eu, le 6 et le 7, 36 degrés centigrades.

M. Dubois Gérard, employé chez M. Nivet, meunier à Melun, adresse un modèle d'une meule qu'il a inventée pour aérer la mouture par l'aspiration dans l'intérieur des meules et empêcher l'échauffement: Cette communication est renvoyée à la section de mécanique.

M. le Secrétaire perpétuel analyse une communication de M. Gaston Bazille sur l'emploi du sulfure de carbone pour la destruction du Phylloxera (voir plus haut, page 191). Il signale aussi une note de M. Signoret sur le Phylloxera et son évolution (voir le *Journal* du 2 août, page 174).

M. Emile Hébert, statuaire, adresse une lettre relativement à un modèle en bronze de la statue d'Olivier de Serres. Cette lettre est renvoyée au bureau.

M. Delesse, ingénieur en chef des mines, fait une intéressante communication sur les nappes souterraines de la région de la Brie, et il présente une carte hydrologique du département de Seine-et-Marne. Cette communication est suivie d'une discussion à laquelle prennent part MM. Chevreul, Chatin, Gareau et Nadault de Buffon. D'importantes explications sont données sur l'exhaussement des eaux dans les puits par l'action des nappes remontantes, et sur les travaux qui ont été effectués dans diverses contrées pour maintenir constant le régime des puits et des cours d'eau.

Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(23 AOUT 1873).

I. — *Situation générale.*

Les transactions continuent à être très-calmes sur toutes les denrées; les incertitudes de l'avenir politique ne contribuent pas peu à maintenir cet état de malaise général.

II. — *Les grains et les farines.*

La hausse continue ses progrès sur toutes les céréales, sans que l'on puisse encore en prévoir le terme. — En France et pour ce qui concerne le blé, il y a eu hausse dans toutes les régions sans exception; le prix moyen général s'arrête à 35 fr. 96, supérieur de 1 fr. 24 à celui de la semaine dernière. — La hausse est aussi générale sur le seigle; elle atteint 1 fr. 08, le prix moyen général s'arrêtant à 21 fr. 75. — Pour l'orge, la seule région du Nord-Ouest a présenté un peu de baisse; le prix moyen général se fixe à 20 fr. 81, supérieur de 59 centimes à celui du samedi précédent. — Enfin en ce qui concerne l'avoine, deux régions seulement offrent de la baisse, celles du Centre et du Sud-Est; le prix moyen est fixé à 20 fr. 59, avec une hausse de 28 centimes depuis huit jours. — A l'étranger, la hausse domine également; elle continue dans l'Europe centrale, et elle commence à s'accentuer en Angleterre. — Les tableaux suivants résument les cours par quintal métrique sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	36.20	23.00	21.50	22 00
— Bayeux	35.70	22.00	21.25	21.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	32 50	»	18.00	16 75
— Lannion	3:.70	»	22.00	21.50
Finistère. Landernau	33.50	»	19.50	17.10
— Morlaix	33.70	»	18.00	15 00
Ille-et-Vilaine. Rennes	36.25	»	19.00	18 00
— Saint-Malo	35.50	»	»	21.25
Manche Cherbourg	36.50	»	21.35	25.50
— Saint-Lô	36.75	»	21.80	26.60
— Pontorson	34.75	»	17.80	22.00
Mayenne. Laval	37.20	»	21.50	20.75
— Château-Gontier	35.50	»	20.00	21.25
Morbihan. Hennebont	33.80	21.25	»	20.00
Orne. Flers	37 00	26.00	23.75	26.00
— Mortagne	36.50	20.00	21.25	20.00
— Vimoutiers	32.25	25.00	22.50	23 50
Sarthe. Le Mans	37.75	21.00	22.50	20.50
— Sablé	35.50	»	22.25	21.50
Prix moyens	35.34	22.61	20.82	21.04

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	39.80	23.00	»	21.25
— Saint-Quentin	41.00	22 00	»	21.00
— La Fère	42.50	22.50	»	»
Eure. Evreux	34.25	21.00	21.25	23.50
— Gisors	36.00	20 00	22.00	21.00
— Neubourg	37.50	19 00	20.50	24.00
Eure-et-Loir. Chartres	31.75	21.25	21.00	20 00
— Auneau	37.50	22.50	22.00	21.00
— Nogent-le-Rotrou	37.25	23 30	21.00	21.40
Nord. Cambrai	37 80	21.00	»	20.50
— Douai	39.50	23.50	»	22 00
— Valenciennes	43.50	23.50	25.00	22.75
Oise. Beauvais	39.00	22.25	22.00	21.50
— Compiègne	40 00	23.50	22.00	21.00
— Crépy	39.50	21.50	21.00	20.00
Pas-de-Calais. Arras	39.00	20 50	»	23.75
— Saint-Omer	36.75	22.00	»	21.50
Seine. Paris	40.25	24.75	24.50	21.85
S.-et-Marne. Meaux	39.00	23.00	22.00	20.50
— Melun	38.75	22.00	21.00	20.50
— Provins	39.20	21.25	22 00	20.50
Seine-et-Oise. Etampes	39.75	22 00	24.50	20.00
— Pontoise	41.00	23.25	24.50	21.50
— Rambouillet	34.75	21.00	22.00	22.00
Seine-Inférieure. Rouen	39.85	21.85	24.00	25.75
— Fécamp	39.25	21.50	23.25	23.50
— Dieppe	40 00	21.50	24 25	25.00
Somme. Amiens	36.25	22.25	21.50	22.00
— Airaines	36.00	20.00	20.25	21.00
— Montdidier	39.50	21.00	22.00	21.50
Prix moyens	38.47	21.79	22.23	21.89

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	38.00	22.25	22.00	»
— Sedan	37.25	23.30	22.70	22.00
Aube. Bar-sur-Aube	37 00	»	»	20 50
— Méry-sur-Seine	39.20	24.00	22 00	19.00
— Nogent-sur-Seine	39.50	24.75	22 25	21.00
Marne. Châlons-s-Marne	40.50	24 50	22 50	20.25
— Épernay	40.25	26.00	24.00	22.00
— Reims	41.50	25 75	23 50	21 00
— Ste-Ménehould	39.00	24.00	22.50	22.00
Hte-Marne. Bourbonne	36.00	»	21.00	20.00
Meurthe et-Moselle. Nancy	40.50	»	22.25	21.00
— Pont-à-Mousson	41.00	24.00	23.00	22.00
— Toul	39 00	22.00	»	20.50
Meuse. Verdun	39 25	»	21.00	»
Haute-Saône. Gray	39.00	»	19.00	»
— Vesoul	37.85	»	»	18.40
Vosges. Raon-l'Etape	41.00	25.00	»	23.50
— Epinal	39 80	22 25	»	22.00
Prix moyens	39.20	23.97	22.13	21.01

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	39.00	»	»	19.50
— Ruffec	36.75	21.50	»	18.50
Charente-Infér. Marans	34 20	»	21.50	18.00
Deux-Sèvres. Niort	35.00	»	20.25	20 00
Indre-et-Loire. Tours	36 50	21.00	20.00	20.00
— Bleré	33.50	20.00	21.00	17.00
— Château-Renault	35 00	19.00	19.50	18.00
Loire-Inférieure. Nantes	36.25	22.50	20.25	19.50
Maine-et Loire. Angers	36.00	»	21.00	18.50
— Saumur	36 75	21.50	»	20.00
Vendée. Luçon	34.20	»	20.00	19.00
Vienne. Châtellerault	35.30	»	20.50	20.00
— Loudun	34.80	21.50	20.00	19.25
Haute Vienne. Limoges	36.50	21.75	»	20 50
Prix moyens	35.69	21.09	20 40	19 12

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier Montluçon	36 75	23.00	19.25	19 00
— Saint-Pourçain	35.25	»	21.25	16.70
Cher. Bourges	37.50	»	21 00	20 00
— Aubigny	35.00	20.50	19 50	19 00
— Vierzon	35.50	21.00	19.00	20 50
Creuse. Aubusson	31.50	19.75	»	22.00
Indre Châteauroux	36.80	21.25	20.00	19.00
— Issoudun	34.50	22 50	20.25	17.50
— Valençay	34.20	22.70	20 50	18 00
Loiret. Orléans	40.50	23.25	23.00	19 80
— Montargis	40.00	21.50	21.50	18.50
— Pithiviers	41.25	22.30	22 50	20 00
Loir-et-Cher. Blois	34.70	20.50	20 00	18.00
— Montoire	35.50	20.30	20.75	17.50
— Vendôme	38.00	»	»	»
Nièvre. Nevers	33.75	21.50	21.00	18 00
Yonne. Brienon	40.25	22.00	»	20.00
— Saint-Florentin	39.00	»	23.00	20.00
— Sens	35.00	20 00	19.75	18 65
Prix moyens	36.57	21.47	20 76	19 01

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	38.50	21 50	»	18 20
— Pont-de-Vaux	37.75	20.50	19.75	18 50
Côte-d'Or. Dijon	39.00	23.00	22.50	20.00
— Semur	37.00	»	»	21 00
Doubs. Besançon	36 00	23.00	»	19.00
Isère. Grand-Lemps	33.75	19.50	20.00	19.00
— Grenoble	35.00	22.00	21.00	20.50
Jura. Dôle	35.50	21.00	20 75	21.00
Loire. Roanne	34 25	21.25	20.50	21.25
P.-de-Dôme. Clermont-F.	39 50	25.50	25.00	»
Rhône. Lyon	38.00	23.00	21.00	18.50
Saône-et-Loire. Châlon	38.00	22 50	»	20.50
— Autun	35.00	21.50	20.00	19 00
— Mâcon	38 00	22.00	21.50	22.50
Savoie. Chambéry	35.25	20.50	»	»
Prix moyens	36.70	21.91	21.19	19 96

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Saverdun	34.00	22.50	»	21.70
Dordogne. Périgueux	35.20	22 25	»	21.00
Hte-Garonne. Toulouse	37.50	22.00	21.90	22.00
— Villefranche-Laur.	36.00	»	20.00	21.00
Gers. Condom	34.85	»	»	22 00
— Nérac	36 75	»	»	22.50
Gironde. Bordeaux	35.80	22.50	»	21.75
— Lesparre	32.50	21 00	»	»
Landes. Dax	34 00	22.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	36 85	»	»	21.00
— Marmande	35.00	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	33.25	21.50	21.00	21.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	33.50	21.25	»	22.00
Prix moyens	35.02	21.88	20.97	21 64

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	35.70	21.00	18.50	19 50
Aveyron Rodez	34.00	21.50	20.50	20 00
Cantal. Mauriac	27.35	23.25	»	23.37
Corrèze Luberzac	33.00	21.00	21.25	21.50
Hérault. Béziers	35.00	»	»	23.00
Lot. Vayrac	36 00	21.00	21.25	20 00
Lozère. Mende	29.20	21.45	22.40	19.75
— Marvejols	27.95	19 60	»	»
— Florac	26.50	17.75	17.55	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	33 00	»	»	21 00
Tarn. Castres	35.00	23.00	»	20.00
— Puy-Laurens	34.40	»	»	17.40
Tarn-et-Gar. Montauban	36.50	20.50	19.30	22.25
Prix moyens	32 58	21.01	20.11	20 4[illegible]

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	33.30	»	»	21 25
Hautes-Alpes. Briançon	32.50	19 20	18.10	19.20
Alpes-Maritimes. Cannes	35.00	21.70	»	21.00
Ardeche. Privas	33.00	19.20	18.60	22.8[illegible]
B.-du-Rhône. Arles	35.50	»	16 00	21.00
— Marseille	36 00	»	18.50	19.25
Drôme. Romans	33 00	20.50	»	»
— Buis-l-Baronnies	33 25	18.00	15.90	20.00
Gard. Nîmes	34 00	21.25	20.50	20.50
Haute-Loire. Le Puy	34 00	19.50	21.00	23.25
— Brioude	33.70	»	»	22 30
Var. Toulon	35.70	»	»	»
Vaucluse. Carpentras	34.50	21.00	22.00	21.30
Prix moyens	34.11	20.04	18.71	21.78

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	35.96	21.75	20.81	20.59
— de la semaine précéd.	34.72	20.67	20.22	20.31
Sur la semaine précédente. Hausse	1.24	1.08	0.59	0 28
Sur la semaine précédente. Baisse	»	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	32.50	»	»	»
	— dur. ...	27.00	»	17.00	16.50
—	Constantine.........	29.25	»	16.25	»
Angleterre.	Londres............	35.00	»	24.00	23.50
—	Liverpool...........	34.25	»	23.25	23.00
Belgique.	Anvers..............	36.75	22.50	20.00	21.00
—	Bruxelles...........	38.70	24.50	»	24.50
—	Liege..............	34.95	23.00	23.35	25.00
—	Namur.............	35.75	21 75	21.00	24.00
Pays-Bas.	Maëstricht...	37.00	25.50	24.25	24 00
Alsace et Lorraine.	Metz...............	40.75	24.25	24.25	24 50
—	Strasbourg..........	40 50	24.75	25.25	23 75
—	Mulhouse...........	37.50	24.00	21.75	23.00
Allemagne.	Berlin..............	33 35	23.75	»	»
—	Cologne............	35.00	26.25	»	»
—	Dantzig............	33.75	24.25	»	»
Suisse.	Genève............	37 00	»	»	22.50
—	Zurich.............	39 00	»	»	»
Italie.	Turin..............	36.25	»	»	21.00
Espagne.	Valladolid..........	29.50	»	15.00	»
Hongrie.	Pesth..............	27.50	»	»	»
Russie.	Taganrok...........	25.00	12.80	»	10.25
Etats-Unis.	New-York.	31.00	»	»	»
—	San-Francisco.......	32.20	»	»	»

Blés. — Les dernières nouvelles confirment d'une manière à peu près générale le déficit de la récolte : il est désormais prouvé que nous aurons besoin cette année d'une grande importation de blés étrangers. La hausse se poursuit sans interruption sur le plus grand nombre des marchés. — A la halle de Paris, le mercredi 20 mai, il y avait comparativement aux marchés précédents, un nombre plus considérable de la part de la culture et du commerce. Néanmoins il s'est traité peu d'affaires, par suite des nouvelles prétentions des vendeurs à la hausse. Les cours ont encore gagné 50 à 75 centimes par quintal ; ils se sont établis de 38 fr. 50 à 41 fr. 50 par 100 kilog., et même 42 fr. pour les qualités tout à fait supérieures. — Les avis du Havre signalent l'arrivée de plusieurs navires d'Amérique chargés de blés : on y demande de 37 fr. 50 à 8 fr. pour les provenances du Chili. — A Marseille, les arrivages du 9 au 16 août, ont été moins élevés que la semaine précédente ; ils ont été de 77,000 quintaux métriques. Les ventes ont atteint le chiffre de 198,000 quintaux. Au dernier jour, on payait en moyenne 36 à 36 fr. 25 par 100 kilog., soit le même prix moyen qu'il y a huit jours. Au 16 août, les docks accusaient 25,000 quintaux métriques en blé tant en entrepôt qu'à la consommation. — A Londres, le marché est plus ferme, et la hausse y devient accentuée ; les acheteurs étrangers sont nombreux, on paye de 34 fr. 75 à 38 fr. par 100 kilog. pour les blés blancs suivant l'origine. — A New-York, on cote le blé rouge 29 fr. 80 par 100 kilog., avec 80 centimes de hausse depuis huit jours.

Farines. — La hausse des blés jointe à la faiblesse des approvisionnements en farines produit une hausse continue sur tous nos marchés. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel des farines à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 13 août.............	2,231.02 quintaux.
Arrivages officiels du 14 au 20 août..............	4,558.97
Total des marchandises à vendre...........	6,789.99
Ventes officielles du 14 au 20 août................	5.160 66
Restant disponible le 20 août............	1,629.33

Le stock est encore plus faible de 600 quintaux depuis huit jours. On a payé, par 100 kilog. : le 14, 52 fr. 28 ; le 16, 54 fr. 02 ; le 18, 54 fr. 27 ; le 19, 54 fr. 25 ; le 20, 54 fr. 60 ; prix moyen de la semaine, 54 fr. 08, ce qui constitue une hausse de 3 fr. 28 par rapport au prix moyen de la semaine précédente. — Les vendeurs sont rares pour les farines de consommation, et les prix toujours en hausse ; on cotait le mercredi 20, à la halle de Paris : marque D, 90 fr. ; marques de choix, 89 à 90 fr. ; bonnes marques, 87 à 89 fr. ; sortes ordinaires, 84 à 86 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 53 fr. 50 à 57 fr. 32, par quintal métrique, ou en moyenne 55 fr. 41, avec une hausse de 1 fr. 91 par rapport aux prix du mercredi précédent. — Les offres sont plus abondantes en farines de spéculation, et les acheteurs se tiennent sur la réserve. On cotait le mercredi 20 au soir, à Paris : *farines huit-marques*, courant du mois, 87 fr. 75 ; septembre, 87 fr. 75 ; quatre derniers mois, 86 fr. ; quatre mois de novembre, 84 fr. ; quatre premiers, 83 fr. ; *farines supérieures*, courant du mois, 85 fr. ; septembre, 85 fr. 25 ; quatre derniers mois,

84 à 84 fr. 50; quatre mois de novembre, 82 fr. 75 à 83 fr. ; letout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (août)	14	15	16	18	19	20
Farines huit-marques	86.00	» »	» »	87 00	88.00	87.75
— supérieures	83.50	» »	» »	84.25	85 25	85.00

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 87 fr. 19, et pour les supérieures, 84 fr. 50, ce qui correspond aux cours de 55 fr. 51 et 53 fr. 82 par quintal métrique, avec une hausse de 1 fr. 93 pour les premières, et de 1 fr. 54 pour les secondes. — Les facteurs à la halle de Paris ont vendu des gruaux et des farines deuxièmes, dans les mêmes conditions que la semaine précédente. — Dans les départements, la hausse augmente à chaque marché ; on cote : Soissons, 55 fr.; Beauvais, 53 à 54 fr.; Landerneau, 46 à 48 fr.; Morlax, 46 à 48 fr.; Nancy, 55 à 56 fr.; Reims, 53 à 54 fr.; Epernay, 51 fr.; Montargis, 54 à 55 fr.; Issoudun, 54 à 55 fr.; Tours, 49 fr. 50 à 52 fr.; Nantes, 52 à 54 fr.; Ruffec, 48 à 50 fr.; Dijon, 50 fr. 75 à 53 fr.; Bordeaux, 50 à 53 fr.; Montauban, 48 à 54 fr.; le tout par 100 kilog. — A Londres, au dernier marché, les arrivages étaient peu abondants, et les prix ont été très-fermes sur toutes les catégories. — A New-York, on paye la farine extra-state 41 fr. 55 à 42 fr. 20, avec 1 fr. 50 de hausse depuis huit jours.

Seigles. — Les demandes sont peu abondantes à la halle de Paris, mais les prix sont fermement tenus, de 24 fr. 50 à 25 fr. par 100 kilog., avec 1 fr. 25 de hausse depuis huit jours. — Les prix des farines sont en hausse sensible à 35 fr. par quintal métrique.

Méteil. — Les offres sont restreintes sur les marchés, et les cours sont encore en hausse comme la semaine dernière.

Orges. — Les offres sont rares sur ce grain à la halle de Paris ; on ne peut pas acheter à moins de 24 à 25 fr. par quintal métrique, avec 1 fr. de hausse. — Les escourgeons donnent lieu à peu d'affaires, de 24 fr. 50 à 25 fr. par 100 kilog.

Avoines. — Les prix restent à peu près ceux de la semaine dernière, à la halle de Paris, où l'on cote de 21 fr. 50 à 22 fr. 25 par 100 kilog., ou en moyenne 21 fr. 85, suivant la couleur et la qualité.

Sarrasins. — Il y a encore peu de hausse sur ce grain, qui est vendu à la halle de Paris, de 21 fr. 50 à 22 fr. par quintal métrique, sans affaires importantes.

Maïs. — C'est à peu près le seul grain sur les prix duquel la hausse n'ait pas fait de progrès très-sensibles. Sur le plus grand nombre des marchés, les offres sont peu abondantes aux prix de la semaine dernière.

Riz. — On signale de la hausse en Italie sur les riz du Piémont; mais les prix restent encore fixés à Marseille, à 45 fr. par 100 kilog.

Pain. — La hausse n'a pas fait de nouveaux progrès sur les prix du pain qui gardent à peu près partout les cotes de la semaine dernière.

Issues. — Les offres de la meunerie sont très-rares, et les prix se maintiennent. On cote : gros son seul, 20 fr.; son trois cases, 19 fr. 25 à 19 fr. 50; recoupettes, 20 fr.; bâtards, 21 à 22 fr.; remoulages blancs, 23 à 26 fr.; le tout par 100 kilog., à Paris.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix demeurent fermes à Paris aux cours précédents. Dans les départements, il n'y a aussi que peu de variations. On cote : Vierzon, foin, 50 fr.; paille, 45 fr.; — Vienne, foin, 60 à 70 fr.; paille, 40 à 50 fr.; le tout par 1,000 kilog.

Graines fourragères. — A la halle de Paris, la demande est toujours assez restreinte ; on paye les trèfles rouges hâtifs, 42 à 45 fr.; les vesces d'hiver 22 à 24 fr.; les jarras, 22 à 23 fr.; le tout par 100 kilog.

Pommes de terre. — On se plaint dans un certain nombre de régions de la persistance de la sécheresse ; néanmoins les apparences de la récolte sont toujours bonnes. Les prix demeurent sans variations aux cotes de notre précédente revue.

Légumes secs. — Les transactions sont assez actives à Marseille en légumes exotiques. Dans l'intérieur, on paye : Albi, haricots, 25 à 27 fr. l'hectolitre ; Luçon,

19 à 20 fr. les 100 kilog.; — Louhans, pois, 17 à 18 fr.; fèves, 17 fr. 50 à 20 fr.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 20 août : abricots, 5 à 20 fr. le cent; 1 fr. 20 à 2 fr. le kilog.; amandes, 1 à 2 fr. le cent; cassis, 0 fr. 18 à 0 fr. 40 le kilog.; cerises en primeur, 1 fr. 50 à 5 fr. le panier; cerises communes, 0 fr. 60 à 1 fr. le kilog.; figues, 5 à 30 fr. le cent; fraises, 1 à 3 fr. le panier; framboises, 0 fr. 45 à 1 fr. le kilog.; groseilles, 0 fr. 40 à 0 fr. 80 le kilog.; melons, 1 fr. 50 à 3 fr. la pièce; mûres, 0 fr. 50 à 1 fr. le kilog.; noix vertes, 6 à 8 fr. l'hectolitre; pêches en primeur, 10 à 200 fr. le cent; poires, 2 à 40 fr. le cent; 0 fr. 30 à 0 fr. 70 le kilog.; pommes, 2 à 20 fr. le cent; prunes, 2 à 10 fr. le cent; 0 fr. 30 à 1 fr. 20 le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Paris, poivrade, 0 fr. 15 à 0 fr. 25 la botte; artichauts de Paris, poivrade, 8 à 20 fr. le cent; asperges de châssis aux petits pois, 0 fr. 50 à 1 fr. 25 la botte; asperges communes, 0 fr. 75 à 2 fr. la botte; carottes nouvelles, 13 à 21 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 4 à 9 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 12 à 22 fr. le cent; choux communs, 12 à 20 fr. le cent; navets nouveaux, 16 à 26 fr. les cent bottes; navets communs, 12 à 16 fr. les cent bottes; oignons nouveaux, 20 à 26 fr. les cent bottes; panais nouveaux, 16 à 24 fr. les cent bottes; panais communs, 4 à 8 fr. les cent bottes; poireaux nouveaux, 20 à 25 fr. les cent bottes.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 3 à 4 fr. le paquet de 25 bottes; céleri, 0 fr. 40 à 0 fr. 60 la botte; cerfeuil, 0 fr. 50 à 0 fr. 70 la botte; champignons, 0 fr. 80 à 1 fr. 10 le kilog.; chicorée frisée, 6 à 8 fr. le cent; choux-fleurs de Paris, 30 à 75 fr. le cent; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; concombres, 12 à 16 fr. le cent; cresson, 0 fr. 08 à 0 fr. 40 la botte de 12 bottes; échalotes, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte; épinards, 0 fr. 15 à 0 fr. 25 le paquet; estragon, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; laitue, 3 à 6 fr. le cent; oseille, 0 fr. 20 à 0 fr. 50 le paquet; persil, 0 fr. 05 à 0 fr. 15 la botte; radis roses, 0 fr. 10 à 0 fr. 25 la botte; radis noirs, 0 fr. 50 à 0 fr. 60 le cent; romaine, 1 fr. 50 à 3 fr. 50 la botte de 32 têtes; escarole, 5 à 7 fr. le cent; thym, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 la botte; tomates, 0 fr. 60 à 0 fr. 75 le calais.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Jusqu'aux vendanges, le chroniqueur va se trouver dans un cruel embarras; il n'aura, pour faire diversion à la monotonie ou plutôt à la nullité des nouvelles concernant le vignoble et le cours des vins, que les accidents météorologiques à enregistrer. Ainsi, au Sud, des cas d'insolation réduisant la récolte de certains vignobles d'un cinquième, assure-t-on. Dans le Gard, à Nîmes et aux environs, de la grêle anéantissant, autant dans cette ville qu'aux environs, non-seulement le vignoble, mais les jardins et habitations. Encore de la grêle à Muret, dans la Haute-Garonne. Et de la grêle encore sur certains points des Charentes. Tel est le bilan de la semaine. Quant aux autres points, la situation est toujours la même : les prix conservent leur stabilité sans qu'on puisse prévoir ni hausse ni baisse. Mais viennent les vendanges et il est certain que les prix actuellement pratiqués subiront, lorsqu'il s'agira des vins nouveaux, une baisse de 20 à 25 pour 100, ce qui permettra au commerce, comme nous le disions dans notre précédent bulletin, de pouvoir s'approvisionner dès le début de la campagne. — Au Midi, on parle de vendanger du 5 au 12 septembre; dans le Centre et l'Est, du 20 au 25 septembre. On nous écrit de Bordeaux qu'on n'espère pas commencer les vendanges avant le 10 ou 15 octobre. Nous ne voulons point récuser cette date, mais cependant nous ne saurions accepter sans hésitation une époque aussi reculée. — A Bercy, les vins bourgeois sont au grand calme sans tendance ni à la baisse ni à la hausse, tandis que les vins de commerce continuent à avoir un certain courant avec tendance à la baisse. — A *Libourne* (Gironde), on paye le tonneau de quatre barriques logées, année 1872, les prix ci-après : Entre-deux-Mers, 350 fr.; palus et bonnes côtes, 475 fr.; côtes de Bourg, 550 fr.; côtes de Fronsac, 800 fr.; Sables, Saint-Emilion, 750 fr.; Saint-Emilion et Pomerol, 1,500 fr. — Aux *Riceys* (Aube), les bons vins ordinaires 1872 valent 80 à 85 fr. la pièce de 220 litres logés. — A *Nîmes* (Gard), on cote l'hectolitre vins 1872 : Caveirac, 28 à 30 fr.; Saint-Cristol, 30 à 32 fr.; Bernis, 30 à 32 fr.; Saint-Drezery, 32 à 33 fr.; Uchaud, Langlade, avec fût, 35 à 40 fr.; Lédenon, 35 à 40 fr.; Saint-Gilles et Costières, 38 à 40 fr. — A *Rivesaltes* (Pyrénées-Orientales), on cote l'hectolitre : Rivesaltes, qualité supérieure, 45 à 46 fr.; Roussillon, 1er choix, 41 à 42 fr.; 2e choix, 37 à 38 fr.; Muscat de Rivesaltes, 1er choix, 150 à 160 fr.

Spiritueux. — La hausse, pendant la semaine écoulée, a fait quelques progrès sur les places de Paris et du Nord. Cette tendance s'explique par la pauvreté de la récolte des seigles, pauvreté qui aura pour effet d'exercer une influence considérable sur le cours de la pomme de terre et, par suite, sur le cours des 3/6 allemands, qui valent aujourd'hui, les 100 degrés, 90 fr. Cette tendance s'explique également par la qualité des vins de la prochaine récolte, qui échapperont tous à la chaudière; *si bien qu'il ne restera plus*, pour répondre aux besoins de la consommation, *que les* 3/6 *de betteraves et de marc.* De cet état de choses, on peut, sans être prophète, prévoir à l'avance une hausse sur les 3/6 d'industrie, qui paraissent dès ce moment jouer un rôle aseez important pour motiver la baisse des 3/6 de vin, comme on le verra du reste par les cours ci-après. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1[re] qualité, 90 degrés disponible, 65 fr. 50 ; quatre derniers, 65 à 50 fr.; quatre premiers, 65 fr. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : courant, 103 fr.; septembre, 103 fr.; trois derniers, 100 fr.; 3/6 marc, 75 fr.; eau-de-vie, 85 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semaine a été fixé à 105 fr.; septembre, 105 fr.; trois derniers, 100 fr.; 3/6 marc, 75 fr. — A *Lunel* (Hérault), on a payé 90 fr. — A *Nîmes* (Gard), 90 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 disponible, 63 fr. 50; de mélasse, 64 fr. 50 ; quatre derniers, 61 fr. 50; quatre premiers, 61 fr.

Vinaigres. — Le cours des vinaigres sans changement. A *Nantes*, ils valent toujours 21 à 23 fr. — *Orléans* et *Blois* sont stationnaires.

Cidres. — Cours calmes avec tendances à la baisse.

Erratum. — Dans notre dernier bulletin, nous avons donné ainsi qu'il suit le cours des vins à Montpellier : Aramons de plaine, 90 à 105 fr. le muid de 700 litres; Aramons supérieurs, 105 à 115 fr.; Montagnes ordinaires, 115 à 125 fr.; Montagnes supérieures, 130 à 140 fr., ce qui donnerait par hectolitre les moyennes suivantes : Aramons de plaine, 13 fr. 90; Aramons supérieurs, 15 fr. 70; Montagnes ordinaires, 17 fr.; Montagnes supérieures, 19 fr. 25. Or il n'existe pas en France de vins 1872 à des prix semblables. Ces prix ont été donnés par erreur, et sont ceux auxquels *on suppose* que débuteront les vins de la récolte prochaine. Les deux dernières ventes faites à Montpellier ont eu lieu aux cours suivants, pour la qualité, Montagne ordinaire : à Saint-Annès, 140 muids au prix de 24 fr. l'hectolitre; à Terrals, un lot à 27 fr. l'hectolitre.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les transactions sur les sucres sont toujours très-peu importantes, et les prix demeurent sans variations aux cotes de nos précédentes revues. A Paris, on paye par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, n[os] 7 à 9, 62 fr. 50; n[os] 10 à 13, 61 fr.; sucres blancs en poudre n° 3, 73 fr. 25; sucres raffinés, 154 à 155 fr. Il y a une différence de 25 centimes en baisse sur les cours de la semaine précédente pour quelques-unes des sortes. — Le stock à l'entrepôt de la rue de Flandres était, au 20 août, de 101,000 quintaux métriques tant en sucres français qu'en sucres étrangers. Sur tous les marchés de l'Europe, les stocks sont beaucoup plus élevés qu'ils ne l étaient l'année dernière à la fin de la campagne précédente. — Sur les marchés du Nord, les prix demeurent également sans variations sensibles. — Dans les ports, les affaires sont assez généralement bonnes, et les prix sont bien tenus. A Marseille, on paye par 100 kilog. : Havane, 72 fr.; Guadeloupe et Martinique, 56 fr.; Maurice, 66 à 68 fr. La demande est assez active sur les sucres raffinés aussi bien pour la consommation que pour l'exportation, et les prix sont fermement tenus. Les pains nus premier choix sont cotés en entrepôt, 160 à 162 fr. par 100 kilog.; les sucres pilés, 82 à 82 fr. 50; le tout par quintal métrique.

Mélasses. — Les cours des mélasses restent bien tenus à Paris, à 12 fr. par 100 kilog. pour celles de fabrique, et 14 fr. 50 pour celles de raffinerie.

Fécules. — Peu d'affaires sur les fécules, qui conservent leurs anciens prix, soit de 44 à 45 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise et du rayon de Paris ou de la Loire.

Glucoses. — Les prix restent sans changements; la demande est d'ailleurs peu active. On paye, à Paris : sirop premier blanc de cristal, 75 à 76 fr.; sirops massés, 65 à 66 fr.; sirops liquides, 54 à 55 fr.; le tout par quintal métrique.

Amidons. — Cours sans variations depuis huit jours, par suite du peu d'affaires, malgré la hausse constante des grains et des farines.

Houblons. — Les nouvelles des houblonnières sont généralement excellentes; les quelques pluies qui sont tombées après les chaleurs excessives des semaines précédentes ont beaucoup aidé au développement des cônes. — En Alsace et en

Bourgogne, on est particulièrement satisfait du bon aspect des plantations. — Les transactions sur les houblons de 1872 sont nulles à peu près partout, vu l'absence à peu près complète de marchandise disponible. Les quelques affaires qui se font en houblons de 1873 à livrer après la récolte accusent des prix fermes. A Nancy on traite de 100 à 110 fr.; à Lunéville, 100 à 110 fr.; à Hagueneau, 150 fr.; le tout par balle de 50 kilog. Les cotes sont nominales dans le Nord et en Belgique.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — Après une hausse assez sensible survenue à la fin de la semaine dernière, la cote des huiles de colza a repris à Paris les cours précédents. La consommation commence à faire ses approvisionnements pour l'hiver, mais il n'y a que peu d'affaires dans le commerce. On paye par 100 kilog. : huiles de colza en tous fûts, 89 fr. 50; en tonnes, 91 fr.; épurée en tonnes, 99 fr. — Les huiles de lin sont toujours vendues aux mêmes prix, soit 94 fr. par quintal métrique en tous fûts, et 99 fr. 50 en tonnes. — Dans les départements du Nord et en Normandie, la reprise que nous signalions il y a huit jours a continué cette semaine. On cote les huiles de colza : à Rouen, 88 à 88 fr. 50; Lille, 89 fr. 75; Caen, 85 fr.; le tout par 100 kilog. — A Marseille, les cours des huiles de graines sont toujours en hausse; on paye les sésames et les arachides, 93 à 95 fr.; les lins, 88 fr. — Les vendeurs sont rares sur les huiles d'olive, et les cours sont encore en hausse; on paye de 112 à 115 fr.; en entrepôt pour le livrable d'ici la fin de l'année.

Graines oléagineuses. — Les prix sont fermes sur les marchés du Nord aux cours de la semaine dernière. On paye à Cambrai: graine d'œillette, 38 à 40 fr. 50; de colza, 25 à 26 fr. 50; de lin, 24 à 26 fr. 75; le tout par hectolitre. — A Marseille, les prix sont ceux de la semaine dernière.

Tourteaux. — Il y a beaucoup de fermeté dans les cours dans le Nord, où l'on paye: tourteaux de colza, 18 à 18 fr. 50 ; d'œillette, 22 à 22 fr. 50; lin, 26 fr. 50 à 27 fr.; le tout par quintal métrique.

Savons. — Les affaires sont calmes à Marseille, mais les prix sont plus fermes. On y cote : savon bleu pâle coupe ferme, 66 fr. 50 ; coupe moyen ferme et coupe moyenne, 64 fr.; le tout par 100 kilog.

Potasses. — Prix sans changements, à 92 centimes par kilog. de carbonate pur dans les potasses brutes indigènes, sur les marchés du Nord.

Noirs. — Les prix se maintiennent de 41 à 43 fr. par 100 kilog., pour le noir animal neuf en grains, et de 5 à 12 fr. pour le noir d'engrais.

Engrais. — La demande est toujours active ; on paye par 100 kilog : guano du Pérou, 33 fr. 15 au-dessus de 30,000 kilog., et 36 fr. 15 au-dessous de cette quantité ; phospho-guano, 32 fr. 50; engrais Coignet, 30 fr ; superphosphates d'os, 14 à 20 fr. suivant la richesse ; sulfate d'ammoniaque, 46 à 50 fr.; nitrate de soude, 45 à 48 fr.; potasse épurée, 80 fr.; sang desséché, 30 à 35 fr.; poudrette, 6 à 8 fr. suivant la richesse.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les transactions sont très-lentes sur tous les marchés du Sud-Ouest, et il est difficile d'établir des cotes. Le dernier cours de l'essence de térébenthine est fixé à 77 fr. par 100 kilog.

Garances. — La récolte de 1873 est moins forte que celle de l'année dernière, et l'on prévoit encore une plus grande faiblesse l'année prochaine. Les transactions sont calmes avec des cours très-fermes.

Safrans. — Maintien des cours à Marseille sur les safrans d'Espagne, de 60 à 65 fr. pour le Valence, et 45 fr. pour l'Alicante, le tout par kilog.

Gaudes. — Les prix sont très-fermes dans le Midi; on cote à Pézenas de 23 à 25 fr. par 100 kilog. ; mais il y a une tendance à la baisse.

Verdets. — Il y a un peu de baisse dans le Midi, où l'on paye le sec marchand en boules ou en pains, 174 fr. par quintal métrique.

Crème de tartre. — Les affaires sont peu importantes, et les prix sont fermes à Marseille, à 250 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal.

Ecorces. — Les transactions continuent à être peu importantes, avec maintien des cours que nous avons indiqués il y a huit jours.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Les affaires continuent à être très-restreintes en bois de service, d'industrie et de chauffage. A Bordeaux, on cote les bois d'œuvre, par mètre cube : chêne du pays, 110 à 120 fr. chêne du Nord, 150 à 160 fr.; sapins, 70 à 90 fr. Les merrains sont toujours à des prix fermes, soit de 1,200 à 1,750 fr. les 1,600 douelles de 34 à 36 pouces, suivant l'épaisseur.

Charbons. — Peu de variations dans les prix des charbons de terre. A Bordeaux, on vend les charbons de bois: chêne, 6 à 8 fr. ; pin, 4 à 5 fr.; par hectolitre.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Après quelques jours de baisse, les transactions sont devenues plus actives au Havre sur les différentes sortes de cafés, avec une nouvelle reprise dans les cours. — A Marseille, les prix des cafés de Rio se maintiennent de 194 à 240 fr.

Cacaos. — Les prix de 220 à 224 fr. par quintal métrique pour les provenances des Antilles françaises se maintiennent à Marseille sans variations.

Poivres. — Les transactions sont plus actives à Marseille, où l'on cote : Penang, 156 à 160 fr.; Sumatra, 160 à 164 fr.; le tout par 100 kilog.

XI. — *Textiles.*

Lins. — A Lille, il ne se traite que quelques faibles affaires en lins de pays, sans changements dans les cours.

Laines. — Les affaires sont toujours actives dans les ports pour les laines d'importation, particulièrement au Havre, aux cours que nous avons indiqués dans notre précédente revue.

Cotons. — Le marché des cotons a présenté peu d'intérêt cette semaine au Havre, la demande est peu active et la consommation achète au jour le jour. Les prix demeurent sans changements sensibles.

Soies. — Les affaires ont à peu près la même physionomie que la semaine dernière a Lyon. La Condition des soies a enregistré 46,025 kilog , dont 14,824 en organsins, 11,364 en trames, et 19,827 en gréges. Les prix par kilog. s'établissent comme il suit à la dernière cote: organsins, 98 à 116 fr.; trames, 80 à 110 fr.; gréges, 96 à 100 fr. Il y a un peu de hausse sur ces dernières sortes.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les prix des suifs n'ont pas varié cette semaine à Paris; la cote officielle reste fixée à 92 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de la boucherie.

Cuirs et peaux. — Les transactions en cuirs salés d'Amérique offrent assez d'activité au Havre; on paye les Buenos-Ayres, 145 à 160 fr.; les Montevideo, 88 à 90 fr.; le tout par 50 kilog.

Peaux de moutons. — Les affaires sont assez limitées. A la Villette, on cote les peaux de moutons rases, de 2 fr. 50 à 4 fr. sans changements dans les prix.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — Du 14 au 19 août, on a vendu à la halle de Paris, 201,684 kilog. de beurres, dans les conditions suivantes au dernier marché: en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 à 3 fr. 72; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 60 à 2 fr. 64: — Gournay, choix, 3 fr. 50 à 3 fr. 90; fins, 2 fr. 80 à 3 fr. 48 ; ordinaires, 1 fr. 10 à 2 fr. 78 ; — Isigny, choix, 5 fr. 20 à 6 fr. 18 ; fins, 4 fr. 20 à 5 fr. 18; ordinaires, 2 fr. 10 à 3 fr. 80. Les prix sont encore en hausse.

Œufs. — Le 12 août, il restait en resserre, à la halle de Paris, 96,885 œufs; du 13 au 19, il en a été vendu 2,504,875; le 19, il en restait en resserre, 46,160. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 90 à 100 fr.; ordinaires, 73 à 90 fr.; petits, 68 à 74 fr. Les prix se maintiennent avec une grande fermeté.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 13 et 20 août, à Paris, on comptait 900 chevaux ; 286 ont été vendus dans les conditions suivantes :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	254	45	485 à 1,030 fr.
— de trait	264	117	500 à 1,145
— hors d'âge	378	121	60 à 630
— à l'enchère	4	4	115 à 210

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 19 ânes et 9 chèvres; 11 ânes ont été vendus de 50 à 90 fr.; 3 chèvres, de 35 à 50 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 14 au mardi 19 août :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 18 août.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	4,096	2,574	1,300	3,874	356	1.84	1.76	1.64	1.76
Vaches	961	492	497	989	239	1.74	1.64	1.48	1.64
Taureaux	278	180	67	247	385	1.58	1.50	1.38	1.50
Veaux	3,746	2,700	1,138	3,838	77	1.95	1.80	1.65	1.80
Moutons	35,281	24 010	9,019	33,029	19	2.05	1.80	1.62	1.80
Porcs gras	3,748	1,812	1,919	3,731	90	1.60	1.55	»	1.55
— maigres	29	»	29	29	30	»	»	»	1.25

Les arrivages du gros bétail et des moutons ont été plus nombreux que pendant la semaine dernière ; ceux des veaux étaient moins considérables. Néanmoins il y a eu baisse sur cette catégorie, comme sur toutes les autres. Cette baisse a été de 5 à 6 centimes par kilog.

Viande à la criée. — Du 13 au 19 août, on a vendu à la criée, à la halle de Paris, 103,356 kilog. de viande de bœuf ou vache, 130,200 kilog. de viande de veau, 44,993 kilog. de viande de mouton, 20,676 kilog. de viande de porc ; en tout 305.225 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 43,604 kilog. par jour, soit 2,800 kilog. de moins qu'à chacun des jours de la semaine précédente. — Au dernier marché, on payait par kilog. : bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 60 à 1 fr. 90 ; 2e, 1 fr. 36 à 1 fr. 72 ; 3e, 1 fr. 16 à 1 fr. 48 ; choix, 1 fr. 06 à 1 fr. 90 ; basse boucherie, 0 fr. 30 à 1 fr. 28 ; — veau, 1re qualité, 1 fr. 92 à 2 fr. ; 2e, 1 fr. 52 à 1 fr. 90 ; 3e, 1 fr. 30 à 1 fr. 50 ; choix, 1 fr. 40 à 2 fr. 20 ; — mouton, 1re qualité, 1 fr. 82 à 1 fr. 96 ; 2e, 1 fr. 52 à 1 fr. 80 ; 3e, 1 fr. 36 à 1 fr. 50 ; choix, 1 fr. 50 à 2 fr. 10 ; — porc frais, 1 fr. 44 à 1 fr. 80. Il y a un peu de hausse sur le prix de la viande de bœuf, mais de la baisse sur celle de veau.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 14 au 21 août (par 50 kilog.)*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
86	80	74	90	83	75	87	80	74

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 21 août.*

	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs.........	2,070	1,915	340	1.86	1.78	1.68	1.64 à	1.90	1.85	1.75	1.64	1.60 à	1.90
Vaches.........	394	367	233	1.76	1.66	1.52	1.48	1.80	1.70	1.60	1.50	1.45	1.80
Taureaux.......	124	114	387	1.60	1.50	1.40	1.35	1.62	1.55	1.50	1.40	1.30	1.62
Veaux.........	984	832	77	1.95	1.80	1.60	1.55	2.00	»	»	»	»	»
Moutons........	18,613	15,691	20	2.04	1.80	1.62	1.58	2.08	»	»	»	»	»
Porcs gras.....	2,707	2,707	80	1.70	1.65	1.60	1.55	1.75	»	»	»	»	»
— maigres..	30	24*	33	1.25	»	»	1.15	1.35	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : rases, 2 fr. 50 à 4 fr. 50 ; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

Les prix de la plupart des denrées restent sans changements. La hausse continue sur les grains et les farines ; mais pour les autres produits, il n'y a que des variations insignifiantes.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Le marché se présente toujours dans de bonnes conditions. La hausse continue. La rente 3 pour 100 est à 57 fr. 65, et l'emprunt 5 pour 100 libéré à 90 fr. 95. Détachement du coupon à l'emprunt non libéré. Reprise au crédit foncier qui ferme à 785. Nos chemins de fer continuent à monter. Le Nord est revenu à 1,000. Bonne tenue à la ville de Paris 1871, qui ferme à 249 fr. 50. Le 5 pour 100 italien perd 0 fr. 05, fermant à 61 fr. 30. A la Banque de France, l'encaisse métallique est de 716 millions, et la circulation des billets au porteur de 2 milliards 904 millions.

Cours de la Bourse du 11 au 16 août :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. prée. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	57.30	57.65	57.65	0.30	»
Rente 4 1/2 0/0......	83.50	84.00	83.90	0.90	»
Emprunt 5 0/0 libéré.	90.65	90.95	90.95	0.37 1/2	»
d° non liberé.	91.17 1/2	91.60	91.60	»	0.80
Emp. 6 0/0 Morgan.500	518.75	522.00	518.75	»	»
Banque de France...	4260.00	4275.00	4275.00	5.00	»
Comptoir d'escompte.	540.00	547.50	545.00	»	1.25
Société générale.....	562.50	570.00	567.50	5.00	»
Crédit foncier.......	780.00	785.00	785.00	10 00	»
Crédit agricole.......	455.00	465.00	462.50	»	7.50
Est..... Actions. 500	507.50	510.00	510.00	»	»
Midi...............d°.	590.00	595.00	595.00	5.00	»
Nord...............d°.	995.00	1000.00	1000.00	1.25	»
Orléans...........d°.	830.00	841.25	841.25	11 25	»
Ouest..............d°.	527.50	530.00	530.00	2.50	»
Paris-Lyon-Méditer.d°.	873.75	875.00	875.00	6.25	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	249.25	249.50	249.50	0.50	»
5 0/0 Italien.........	61.10	61 35	61.30	»	0.05

Chemins de fer français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. pr[illegible] hausse.	bais[illegible]
Charentes.Actions.500	342.50	345.00	342.50	»	2
Autrichiens. d°	760.00	770.00	760.00	»	7.
Lombards. d°	430 00	432.50	430.00	1.25	»
Romains. d°	95.00	98.75	95.00	»	3.
Nord de l'Espagne. d°	80.00	85.00	82.50	2.50	»
Saragosse à Madrid.d°	206.25	213.00	213.00	16.75	»
Pampelune. d°	62.50	65.00	65.00	5.00	»
Portugais. d°	130.00	132.50	130.00	2.50	»
Charentes.Ob.500 3 0/0	»	»	255.00	»	»
Est. d°	269.50	270.00	270.00	»	»
Midi. d°	270.25	271.00	271.00	1.00	»
Nord. d°	279.00	280.00	279.75	0.75	»
Orléans. d°	273.50	275 00	275.00	1.00	»
Ouest. d°	271.50	272.00	272.00	»	»
Paris-Lyon-Médit. d°	270.00	271.50	271.50	0.50	»
Vendée. d°	230 00	232.50	232.50	2.50	»
Nord Espl. priorité.d°	181.25	183.00	181.25	»	1.
Lombardes. d°	250.00	252.00	251.50	1.25	»

Le gérant : A. BOUCHE.

Leterrier.

CHRONIQUE AGRICOLE (30 AOUT 1873).

Dernières nouvelles sur les rendements des céréales en France et en Angleterre. — Nécessité de la liberté absolue du commerce. — Prévisions à établir sur les prix probables des blés et du pain pendant l'hiver. — Importations à demander aux pays étrangers dont la récolte a été meilleure. — Session des Conseils généraux — Vœu du Conseil général du Gers relativement à la diminution des droits sur les alcools et à l'abrogation de la loi sur les bouilleurs de cru. — Rapport de M. Seillan. — Nécrologie. — Mort de M. Amédée Durand. — Session de l'Association française pour l'avancement des sciences. — Rapport de M. Aristide Dumont sur le canal d'irrigation du Rhône. — Demande de crédit au budget de 1874. — Compte rendu du concours du Comice agricole d'Orléans. — La prime d'honneur et les prix culturaux dans les concours régionaux. — Lettre d'un agriculteur. — Concours du Comice agricole de Cambrai à Carnières — Expositions du bétail, des instruments et des produits. — Brasserie de Carnières. — Sucrerie d'Escoudœuvres. — Exposition des races de vers à soie organisée par M. Guérin Méneville à Paris. — Prix proposé par l'Académie des sciences de Caen relativement au rôle des feuilles dans la végétation des plantes. — Vente d'animaux reproducteurs dans la Sarthe. — Note de M. Valin sur la situation des récoltes dans le Rhône.

I. — *La question des subsistances.*

Il est désormais malheureusement avéré que nos prévisions de la fin du mois dernier étaient exactes. La récolte en blé et en seigle n'est pas bonne; il y a un déficit par rapport à une année moyenne, et au lieu d'exporter du grain, nous aurons besoin d'importations pour notre consommation intérieure. L'orge et l'avoine ont mieux réussi, sans que cependant les gerbes fournissent au battage autant qu'on l'avait d'abord espéré. Dans cette situation, la question des subsistances se pose de nouveau. Y a-t-il lieu de craindre des prix de disette? Nous ne le pensons pas; à une condition toutefois, c'est qu'il y ait la plus grande liberté pour l'entrée des blés étrangers et dans la circulation intérieure de tous les grains. Il est désirable que les transports puissent s'effectuer tant par les canaux que par les chemins de fer aux taux les plus réduits qu'il sera possible de les fixer. C'est à obtenir ce résultat que doit, selon nous, se borner l'action gouvernementale. Quant à agir directement sur la boulangerie, comme l'ont demandé avec peu de sens quelques journaux, cela produirait un effet absolument contraire de celui qu'on poursuivrait. Le prix du pain sera toujours en rapport avec celui du blé, de telle sorte que si l'on a pourvu à un approvisionnement en grains suffisant, on sera assuré que le pain ne se paiera pas trop cher. Y aura-t-il une hausse nouvelle, les mercuriales s'élèveront-elles beaucoup au-dessus des cours actuels? Un examen de la situation générale en Europe et en Amérique nous porte à croire que nos besoins pourront être facilement satisfaits par le commerce. La Russie septentrionale et l'Amérique ont beaucoup de grain; l'Angleterre a obtenu une récolte supérieure à celle de l'an dernier, et elle aura moins besoin d'importer; on estime que cette diminution d'importation sera de 5 à 6 millions d'hectolitres, à peu près ce qui sera strictement nécessaire à la France. L'an dernier, la marine a parfaitement suffi à donner satisfaction à la Grande-Bretagne, qui a surtout puisé dans les vastes magasins de grains du Nouveau-Monde. La situation pour la France sera améliorée de presque toute la diminution des besoins de l'Angleterre. Il faut ajouter, d'ailleurs, que la récolte d'orge est excellente dans la Grande-Bretagne et que ce grain pourra entrer pour une part dans l'alimentation humaine. Il est très-vrai que plu-

sieurs contrées en Europe devront aussi avoir recours à des importations étrangères; mais la France est mieux placée pour être tout d'abord satisfaite. Le seul effet qui en résultera sera une grande fermeté très-probable dans les cours durant toute la mauvaise saison, mais sans hausse exagérée; nous ne devrons pas dépenser pour nos besoins intérieurs plus de 200 à 300 millions de francs. Il est, sans doute, fâcheux, dans les circonstances actuelles, que du numéraire doive ainsi sortir de nouveau de France, mais les exportations de nos autres denrées agricoles seront certainement assez considérables pour couvrir, et au delà, ce déficit.

II. — *Les Conseils généraux.*

Déjà la plupart des Conseils généraux auront terminé leur session lorsque cette chronique paraîtra. Les délibérations de nos assemblées départementales ont été très-calmes ; jusqu'à présent elles ne paraissent pas être sorties du cadre des affaires locales. Les comptes rendus qu'en ont donnés les journaux mentionnent peu de questions agricoles. Les intérêts viticoles ont été défendus dans le departement du Gers : notre correspondant, M. Seillan, a déposé à ce sujet un vœu qui a donné lieu au rapport suivant :

« La situation des industries vinicoles de nos contrées ne cesse de préoccuper le Conseil général du Gers. Cette pensée s'explique d'ailleurs par la persistance avec laquelle vous avez renouvelé les vœux pour demauder la réduction des droits sur les vins et les eaux-de-vie et l'abrogation de la loi sur les bouilleurs de cru, dans l'intérêt du Trésor et dans celui de la production et du commerce. Le conseil d'arrondissement de Condom vous a fait parvenir les vœux qu'il a émis dans le même sens pendant le cours de la session de juillet dernier. M. le ministre des finances, par sa dépêche du 15 octobre 1872, répond à nos vœux en disant : « que l'élévation de ces droits et le vote de la loi sur les bouilleurs de cru étant la conséquence forcée des circonstances au milieu desquelles nous nous trouvons, il est impossible que le Trésor renonce, quant à présent, aux ressources que ces ressources doivent lui procurer. » Il n'est plus possible aujourd'hui de persister dans l'ordre d'idées exprimées dans la lettre de M. le ministre. L'expérience est faite. Le *Journal officiel* a accusé un déficit de 40 millions sur l'article *Boissons* pour l'année 1872.

« En 1873, la situation sera moins brillante encore. Car le tableau publié le 10 août dans le même *Journal officiel*, fait connaître que la production jusqu'au 30 juin pendant les neuf premiers mois de la campagne 1872-1873 (campagne qui peut être considérée comme terminée) s'est élevée seulement pour la France entière, y compris les alcools de marc de raisin, au chiffre total de 278,886 hectolitres[1]. Or, la production moyenne totale étant de 776,000 hectolitres[2], il faut en que les nouvelles lois fiscales, au lieu de favoriser l'industrie de la vigne, l'ont au contraire amoindrie. La conséquence naturelle est l'absence des affaires commerciales, partant, point de consommation et diminution de 488,000 hectolitres dans l'alcool pur dans les produits et diminution dans le rendement de l'impôt, ainsi que l'a prouvé le compte rendu officiel pour l'année 1872.

« Si nous appliquons ce raisonnement aux chiffres de la production du Gers, nous dirons que la moyenne minima en alcool pur est de 100,000 hectolitres. Au chiffre d'impôt de l'ancien droit (90 centimes par hectolitre), cette branche d'industrie représentait un impôt annuel de consommation de 9 millions.

---

1. Alcool de vin		91,200 hect.	278,886 en alcool pur.
Bouilleurs de cru.	Alcools de vin	199.970	
	Marcs de raisins	68.716	
		208,886	
2. Production moyenne.	Languedoc	450,000 hect.	766,000 en alcool pur.
	Charentes	200.000	
	Armagnac	100,000	
	Marmande et pays.	16,000	
	Total	766,000	
			448,000

« Si la même moyenne de 100,000 hectolitres avait été atteinte depuis l'élévation des droits à 150 fr. par hectolitre, on aurait pour le Gers seulement 15 millions !

« On voit par le tableau officiel que M. le préfet a bien voulu nous communiquer (page 250 du rapport), que l'état des recettes de 1872 est de 2,082,400 fr. 48 dans le Gers, 2 millions depuis l'augmentation des droits tandis que les prévisions porteraient ce revenu à 15 millions.

« Il résulte donc de ces chiffres exacts, indéniables, que la loi sur les bouilleurs de cru et que l'exagération des droits sur les vins et eaux-de-vie ont diminué les revenus du trésor, écrasé le commerce et la production.

« Il y a donc lieu de persister dans les vœux déjà émis à ce sujet dans la séance du 23 avril dernier.

« En outre, votre 5e Commission vous propose également de vouloir bien demander une modification à la législation qui doit obliger le producteur à marquer le chiffre de contenance et le degré alcoolique sur le bout des pièces. Cette mesure vexatoire obligerait tous les producteurs à renoncer à la distillation.

« Par tous ces motifs, votre 5e Commission vous propose de vouloir bien vous associer à ces vœux. »

Ce vœu a été adopté à l'unanimité dans la séance du 21 août. Il est incontestable que l'exagération des droits, bien loin d'amener une amélioration dans les recettes du Trésor, produit, au contraire, une diminution; il est des limites qu'une sage politique ne doit pas passer.

III. — *Nécrologie.*

La Société centrale d'agriculture a perdu cette semaine un des membres de sa section de mécanique agricole et des irrigations. Notre confrère, M. Amédée Durand, est mort le 21 août dans sa quatre-vingt-cinquième année. Quoiqu'il fût arrivé à un grand âge il a été très-assidu à nos séances jusqu'à ces derniers temps. On trouvera plus loin (page 350) le discours que, comme secrétaire perpétuel, nous avons prononcé sur sa tombe. Son nom restera attaché à la propagation de l'emploi des moulins à vent dans les exploitations rurales.

IV. — *Association française pour l'avancement des sciences.*

L'Association française pour l'avancement des sciences, dont la seconde session vient de se terminer à Lyon, avait une section d'agronomie. Nous n'avons pu prendre qu'une faible part à ses travaux, à raison des devoirs qui nous ont rappelé à Paris. Cependant, nous pouvons dire que les questions principales qui intéressent l'agriculture, y ont été examinées. Il y aura dans les Congrès de l'Association pour les amis de l'agriculture, une occasion d'en favoriser les progrès. Le siége du Congrès l'an prochain sera Lille, ville bien située pour l'étude des questions agronomiques. Parmi les sujets abordés à Lyon, nous devons citer en particulier le projet de canal d'irrigation du Rhône, auquel M. Aristide Dumont a attaché son nom. L'éminent ingénieur y met une ardeur et une persévérance qui doivent assurer le succès. Cela arrivera d'autant plus à propos que l'exécution du canal du Rhône sauvera du Phylloxera une partie très-importante des riches vignobles des quatre départements de la Drôme, de Vaucluse, du Gard et de l'Hérault. Une partie de l'Ardèche et le departement de l'Aude pourront aussi en profiter. Aussi plusieurs députés, MM. de Grasset, Ferdinand Boyer, de Tarteron, Bouisson, Viennet, baron Chaurand, Tailhand, de Larcy, Baragnon, Laget, etc., ont-ils proposé à l'Assemblée nationale l'amendement suivant au projet de budget pour 1874 :

« Inscrire au chapitre 39 du budget du ministère des travaux publics la somme de 2,500,000 fr. pour une annuité ou garantie éventuelle d'intérêts à accorder à la

compagnie concessionnaire ou aux syndicats des intéressés pour l'exécution d'un canal destiné à l'irrigation des départements de la Drôme, de l'Ardèche, du Gard et de l'Hérault. (Développement du projet étudié par M. l'ingénieur en chef Dumont.) »

Les résultats que donneraient le canal seraient beaucoup plus considérables que les sacrifices demandés à l'Etat. Aussi l'exposé du projet fait en assemblée générale de l'Association par M. Aristide Dumont, a-t-il rencontré la plus grande faveur.

V. — *Concours du Comice agricole d'Orléans.*

Le Comice agricole d'Orléans est un des plus actifs de France. Il a tenu sa solennité annuelle cette année le 29 juin, à Neuville-au-Bois, sous la présidence de M. Darblay, qui a prononcé quelques paroles d'une très-grande justesse, en rappelant cette cruelle nécessité de notre époque : « Il faut que le laboureur qui apprend à cultiver et à féconder le sol de la patrie, apprenne aussi à le défendre. » M. Albert Gigot, préfet du département du Loiret, a proclamé l'impérieux devoir de développer l'instruction populaire. « L'heure est venue, a-t-il dit, de former par une éducation austère et virile, largement et librement répandue, ces générations nouvelles auxquelles la providence réserve de plus grands devoirs et de meilleures destinées : il importe que tous les efforts se réunissent pour hâter l'accomplissement de cette grande tâche ; il importe surtout de proclamer bien haut et de faire comprendre à tous que le père de famille qui refuse à ses enfants la nourriture de l'esprit, comme celui qui leur refuse le pain du corps, est indigne du nom de père et du titre de citoyen. » La prime d'honneur départementale, consistant en une somme de 1,000 fr. et une médaille d'or, a été décernée à M. Ludovic Héau, fermier à la Queuvre, commune de Férolles ; et la médaille d'or du Comice, à M. Leroy, fermier à Préau, commune de Saint Cyr-en-Val. L'exploitation de M. Héau se compose de 194 hectares, dont la moitié environ en fourrages, ce qui lui permet de nourrir un nombreux bétail, qui est l'objet principal de ses soins.

VI. — *Les primes d'honneur et les prix culturaux dans les concours régionaux.*

L'institution des primes d'honneur est devenue une de celles qui sont le plus en faveur auprès des agriculteurs. La preuve en est que tous les Comices en ont créé. On demande que, dans les concours régionaux, on en augmente le nombre. Voici, par exemple une lettre d'un agriculteur qui voudrait que la prime d'honneur ne fît pas disparaître le prix cultural de la catégorie à laquelle appartient celui qui la remporte. Notre correspondant anonyme s'exprime en ces termes :

« La décision ministérielle du 9 janvier 1869 a modifié l'institution de la prime d'honneur et créé, indépendamment de la coupe d'honneur, plusieurs catégories de prix culturaux établis suivant les divers modes d'exploitation ; c'est une mesure excellente, et le public agricole y applaudit. On a voulu échapper au reproche adressé au gouvernement de ne favoriser que la grande culture. La prime d'honneur a été pour ainsi dire démocratisée. Les prix culturaux étendent la récompense à diverses catégories dans le but d'encourager tous les efforts.

« Maintenant qu'arrivera-t-il dans la pratique? En lisant les comptes rendus des concours régionaux de 1873 (le Mans, Alençon, Pau, Langres), on voit que le lauréat de la prime d'honneur cumule toujours cette prime magnifique avec l'un des prix culturaux. Tout pour un seul ! Il semble que cette manière de distribuer les prix devait être faite dans une pensée plus équitable et de manière à encourager le plus grand nombre des concurrents.

« C'est dans cet esprit sans doute qu'a été conçue la décision ministérielle de 1869. En voici la preuve : elle dispose en effet qu'en cas d'attribution de la prime

d'honneur, le prix spécial à la catégorie sera réservé. Pourquoi donc à l'avenir, dans les concours de 1874 et suivants, ne serait-il pas possible d'attribuer des encouragements dans les limites assez étendues et dignes de l'importance de ces grands concours ?

« Le lauréat de la prime d'honneur est très-largement récompensé par la coupe de 3,500 fr.; car il existe pour lui une satisfaction immense d'amour-propre qu'il préférera toujours aux prix d'argent. La coupe est attribuée à celui qui aura été reconnu relativement supérieur et qui aura réalisé les améliorations les plus utiles et les plus propres à être offertes comme exemple, et cela doit suffire. Il nous semble donc que pour atteindre le but d'encourager le plus grand nombre, il faut ne pas laisser cumuler la prime d'honneur avec l'un des prix culturaux.

« Nous nous permettrons de soumettre ces réflexions au ministre de l'agriculture, au conseil de MM. les inspecteurs généraux, à M. le directeur de l'agriculture, à MM. les membres de la Société centrale et de la Société des agriculteurs de France et aux principaux organes de la presse agricole. »

Il n'y a qu'une chose que nous ne pouvons pas approuver dans cette lettre, c'est la réduction de la valeur de la prime d'honneur ou, en d'autres termes, la suppression de la somme d'argent ajoutée à la coupe. Il faut, selon nous, que la prime d'honneur soit assez importante pour engager les agriculteurs à faire des sacrifices, même considérable, afin de montrer de grands progrès réalisés.

VII. — *Concours de Carnières.*

Le Comice agricole de l'arrondissement de Cambrai a tenu le dimanche 24 août à Carnières son concours annuel; nous y avons assisté ainsi que nous en avions pris l'engagement. La fête a été très-belle; nous y avons vu un très-beau bétail en nombre plus considérable que dans la plupart des concours de Comices. La guerre et la peste bovine ont forcé à faire des importations, et les agriculteurs des environs de de Cambrai ont introduit chez eux de très-beaux reproducteurs. Le haut prix de la viande fait qu'on ne se livre plus seulement à l'engraissement, mais qu'on donne aussi du développement à l'élevage ; nous avons vu de magnifiques types de la race hollandaise. L'exposition des instruments était des plus remarquables, et il faut en reporter le mérite en grande partie à M. Desjardins-Telliez, maire de Carnières, agriculteur distingué qui a soin d'introduire dans sa ferme les instruments les plus perfectionnés. Le concours de labourage a été suivi par de nombreux attelages. Il y avait aussi une très-belle exposition de produits, principalement due à MM. Mairesse et Van Ackere. Plusieurs prix de moralité pour les vieux serviteurs ont été remportés par des gens vraiment méritants. M. de Nervo, sous-préfet de Cambrai, M. Brabant, député, MM. Macarez, Telliez et Stievenart, membres du Conseil général du Nord ; Parcy, maire de Cambrai, et beaucoup d'autres agriculteurs éminents, étaient venus assister M. Boulanger, président du Comice. Dans les toasts qui ont été portés au banquet, on s'est attaché avec raison à ne parler que d'agriculture. — Carnières est un chef-lieu de canton de 2,000 habitants à peu près exclusivement adonnés à l'agriculture; on y trouve la brasserie de M. Desjardins-Telliez qui fait par an 15,000 hectolitres de bière. L'an dernier, on y a élevé une râperie de betteraves; cette râperie qui va commencer sa seconde campagne, a quatre presses hydrauliques mues par une machine à vapeur qui nous a paru être de 20 chevaux environ; cette machine fait en outre marcher une râpe, un laveur-élévateur de betteraves, une pompe qui doit aller chercher l'eau à 40 mètres de profon-

deur, et enfin une pompe de refoulement pour le jus extrait qui va se déverser souterrainement à la sucrerie d'Escaudœuvres, à 16 kilom. de distance. La râperie de Carnières travaillera cette année les betteraves de 214 hectares. La sucrerie centrale dirigée par M. Larivière, ancien élève de l'École polytechnique, ingénieur des ponts et chaussées en retraite, a maintenant 17 râperies établies d'après le système de M. Linard. C'est une des plus grandes usines agricoles qui existent; nous nous proposons de la visiter lorsqu'elle sera en plein travail, et d'en donner la description. Les usines de ce genre sont un des plus grands progrès qui aient été realisés dans l'industsie agricole depuis longtemps.

VIII. — *Exposition de produits séricoles.*

A l'exposition de l'art et de l'industrie du Japon qui s'ouvrira le 1er septembre, en même temps que le Congrès international des Orientalistes ouvrira ses seances, M. Guèrin Meneville doit montrer une collection complète de tous les vers ou chenilles qui produisent la soie, des feuilles dont ils se nourrissent, et des tissus et étoffes d'usages divers qu'on en fabrique, soit dans les pays d'origine, soit en Europe. Nous ne nous etendrons pas sur l'interêt particulier de cette partie de l'exposition ; la signaler suffit à en demontrer l'importance.

IX. — *Prix proposé par l'Académie des sciences de Caen.*

L'Académie des sciences, arts et belles-lettres de Caen doit décerner en 1876, le prix Le Sauvage d'une valeur de 4,000 fr.; elle a proposé la question suivante : *Du rôle des feuilles dans la végétation des plantes.* L'Academie ne demande pas seulement un exposé de l'état actuel de la science sur cette importante question; elle demande encore aux concurrents des experiences précises qui leur soient personnelles et des faits nouveaux propres à éclairer, infirmer, confirmer, modifier des points douteux dans les theories actuellement admises. Les Memoires des concurrents doivent être parvenus à l'Académiee avant le 1er janvier 1876.

X. — *Vente d'animaux reproducteurs dans la Sarthe.*

La Commission de la Société d'Agriculture du département de la Sarthe, présidée par M. Charles Verel, a décidé, dans sa séance du 1er août courant, qu'une vente d'animaux reproducteurs des races bovine, ovine et porcine aurait lieu, au Mans, sous son patronage, le *Dimanche 2 novembre prochain*, veille de la foire de la Toussaint. Ce sera une excellente occasion pour les agriculteurs qui auront des animaux à vendre, car cette réunion attirera certainement un grand nombre d'acheteurs.

XI. — *Situation des récoltes en terre.*

Nous continuons l'insertion des notes que nos correspondants nous ont adressées sur la situation des récoltes et dont le défaut de place nous avait forcé jusqu'ici d'ajourner la publication.

La succession de beaux jours qui dure depuis plusieurs semaines a sensiblement amélioré les récoltes d'automne dans le département du Rhône, d'après ce que M. Valin nous adresse de l'Arbresle, à la date du 9 août; l'elevage du bétail fait dans cette région de notables progrès :

« Plus favorable aux récoltes que le printemps, l'été très-chaud a permis d'exécuter les moissons dans de bonnes conditions, et il améliore heureusement la si-

tuation des produits d'automne. Les vignes surtout présentent une amélioration qui réjouit les cultivateurs; les grappes que la gelée a épargnées, ont grossi d'une manière extraordinaire; la vendange sera moins médiocre qu'on le craignait. Les pommes de terre promettent beaucoup. Les châtaigniers de nos montagnes sont chargés de fruits. Il faut regretter, ce me semble, qu'on néglige le châtaignier dans nos cantons où on le laisse à peu près à l'état sylvestre; si on le soignait et plantait des arbres greffés le produit serait important.

« Le plus grand nombre de nos exploitations ont augmenté leurs troupeaux par suite de l'abondance des fourrages, c'est d'une bonne économie. »

Les différentes récoltes d'automne continuent à se bien présenter, particulièrement les betteraves et les pommes de terre; mais dans le Midi, on craint que le maïs fortement éprouvé par les variations de température, ne donne un produit aussi faible que celui du blé. Quant aux vignes, leur végétation continue à marcher avec une grande régularité.

J.-A. Barral.

ÉTUDE SUR L'ANATOMIE DES SYSTÈMES DE CULTURE.

Si la science de l'économie rurale n'est pas encore faite, cela tient avant tout au défaut de méthode dans la définition et l'exposé des systèmes de culture. L'analyse des domaines les plus étudiés, ceux qui ont obtenu la prime d'honneur, ne fournit le plus souvent aucun fait rigoureusement précis, nous ne dirons pas, sur le jeu des organes de ces domaines, mais encore sur ces organes eux-mêmes. Prenons pour exemples le bétail et le fumier, deux organes importants dans la plupart des systèmes de culture. C'est par le nombre des têtes que le bétail s'évalue, comme s'il y avait identité entre une vache durham et une vache bretonne, entre dix moutons dishley et dix solognots. La fumure se note aussi par le poids du fumier donné à certaines récoltes, sans tenir compte du retour plus ou moins fréquent des fumures.

Il en est de même pour tous les caractères, ou, si l'on veut, pour tous les organes des systèmes de culture. Partout règne la confusion qui naît du défaut de méthode; partout règne aussi l'obscurité du langage qui naît de l'indécision de la pensée.

Nous n'arrivons ainsi qu'à entasser des faits incomplétement observés ou mal présentés, dont la loi nous échappe, parce qu'ils ne sont pas comparables. L'économie rurale, qui est la physiologie de l'agriculture, n'en saurait tirer aucun parti. Pour que le jeu des organes soit compris, il est nécessaire que les organes eux-mêmes soient étudiés et connus. L'anatomie doit précéder la physiologie. L'économie rurale ne sera véritablement une science que lorsque les systèmes de culture auront pu être étudiés et comparés dans leurs principaux caractères. C'est une analyse méthodique basée sur une observation rigoureuse, qui permettra seule d'établir les faits, de les comparer et de déduire les lois auxquelles ils obéissent.

Je me propose d'exposer ici la méthode qui convient à l'étude anatomique des systèmes de culture. Je prends la liberté d'appeler sur ce travail l'attention du lecteur. Les questions de méthode ont une importance capitale dans toutes les sciences: cette importance ne saurait être moindre en agriculture, où la méthode a fait défaut si longtemps.

I

Tous les systèmes de culture ont pour but de créer, sous la forme de produits les plus divers, des valeurs de consommation ou de vente.

Il est évident, en effet, que le cultivateur qui fait du blé, de la viande, du sucre, du vin, etc., poursuit avant tout, sous ces diverses formes, la création de valeurs. Ce n'est pas pour le blé en lui-même, qu'il le cultive; c'est pour l'argent qu'il lui donnera. Il en est de même pour toutes les autres récoltes qu'il fait, ainsi que pour tous les procédés qu'il suit. Il est toujours prêt à modifier la nature et la proportion de ses cultures pour créer le plus de valeurs possible en se règlant sur les prix.

Or, si la création de valeurs est le but, ou, si l'on veut, la raison de tous les systèmes de culture, l'indication des valeurs créées fournit assurément le meilleur moyen de les définir et de les classer. Il suffit de ramener à l'unité de superficie, c'est-à-dire, à l'hectare, les valeurs créées annuellement par tous les systèmes de culture, dans les domaines les plus différents par la composition, par l'étendue, par les plantes cultivées, par les procédés d'exploitation, etc., pour rendre comparables entre eux tous ces systèmes de culture, et pour assigner à chacun d'eux sa place distincte dans une sorte d'échelle qui permet de les classer avec la plus entière précision. Il y a des systèmes de culture qui produisent moins de 20 fr. par hectare, comme la culture arabe; il y en a d'autres qui produisent 5 à 6,000 fr., comme la culture maraîchère dans le voisinage immédiat des grandes villes. Entre ces deux extrêmes, toutes les situations ont leur place distincte. On trouverait des systèmes de culture produisant 100 fr. par hectare dans la Bretagne; 200 fr. sur divers points de l Ouest et du Centre; 300 fr. dans la Beauce; 400 fr. dans la Brie; 500 fr. dans les environs de Grignon; 600 fr. dans la vallée d'Auge; 700 fr. dans le Nord, etc.

Voilà donc une première classification qui permet de comparer tous les systèmes de culture, en les définissant avec la plus rigoureuse précision, par leur principal caractère. C'est aussi une classification *naturelle*, ainsi que nous aurons l'occasion de le démontrer, en faisant ressortir quelques-unes des anologies ou des différences que détermine, parmi les divers systèmes de culture, le chiffre de leur production.

D'autres classifications des systèmes de culture ont été essayées, notamment par MM. Royer et de Gasparin.

Royer avait pris, comme base de sa classification, la production des engrais, et il avait imaginé des *périodes de fertilité* correspondantes à la quotité des fourrages créés sur un hectare par les divers systèmes de culture.

Comme vue générale, la théorie de Royer est juste et dénote sûrement un grand esprit d'observation. Il est certain que dans la majorité des cas, plus les systèmes de culture s'élèvent, plus la production des fourrages et la consommation des engrais prennent de l'importance. Nous disons la majorité des cas, parce que ce n'est pas là un caractère absolu. Certaines cultures arbustives du Midi, que Royer n'a pas rattachées à sa théorie, donnent un produit élevé, sans beaucoup d'engrais. Il en est même qui, sans faire emploi d'aucun engrais, sont très-productives. Le dattier, dans les oasis du Sahara, donne jusqu'à 1,500 ou 1,800 fr. de produit brut annuel par hectare, sans aucune fumure et avec le seul secours de l'irrigation.

Puis, quel défaut de précision dans chacune des périodes de fertilité

de Royer! Les herbages de la Normandie, ce système de culture si simple et si productif à la fois, doivent-ils être classés dans la période fourragère, ou dans la période céréale, ou dans la période commerciale? Dans le premier cas, ils sont confondus avec les systèmes de culture dont le caractère spécifique est de produire 1,500 à 2,000 kilog. de fourrages par hectare. Dans le deuxième cas, la production des fourrages monte, il est vrai, jusqu'à 3,000 et même 5,000 kilog. par hectare. Mais les systèmes de culture rattachés par Royer à cette période ont pour caractère général, que la production céréale marche de pair avec la production des fourrages, pour fournir la litière aux animaux qui commencent à être placés sous le régime de la stabulation. Or, on sait que la vallée d'Auge ne pratique pas la stabulation et ne produit guère que de l'herbe et des pommes. Enfin, dans le troisième système de culture, l'engrais est devenu surabondant, et pour que les céréales ne soient pas exposés à la verse, il faut les placer entre des récoltes épuisantes, plus productives, comme les cultures *commerciales*. Mais les herbages de la vallée d'Auge n'ont aucun de ces caractères; et l'on est d'ailleurs fondé à se demander si le blé n'est pas une plante commerciale au même titre que le colza, le lin ou la garance.

La classification de Royer procède donc d'une vue superficielle et incomplète; elle laisse de côté d'importants systèmes de culture, comme les cultures arbustives et les riches herbages de la Normandie; enfin elle se distingue encore par un grand défaut de précision, les systèmes compris sous les six grandes catégories qui la composent, pouvant présenter de grands écarts dans le chiffre de leur production, et par conséquent dans le degré de fertilité auquel ils correspondent. C'est une classification *systématique* et non une classification *naturelle*.

Je me borne à ajouter que Royer avait mêlé à sa théorie de nombreuses erreurs sur la rente et sur la valeur du sol. Il admettait, par exemple, qu'en période forestière, le sol se payait 100 fois, 80 fois, 60 fois la rente, tandis qu'il ne se payait que 12 à 15 fois la rente en périodes céréale, commerciale et jardinière. C'est la loi contraire qui est vraie. L'observation rigoureuse des faits montre avec évidence que plus la culture s'élève, plus le taux de l'intérêt foncier descend, ou, autrement, que la valeur du sol, comparativement au revenu qu'il donne, augmente avec la richesse de la culture. Dans les pays riches, le taux de l'intérêt foncier descend jusqu'à 3 pour 100 et même au-dessous, parce que la valeur du sol y est de 30 à 40 fois la rente. Dans les pays pauvres, le taux de l'intérêt foncier monte à 4, 5 pour 100 et même au-dessus, parce que le sol ne s'y vend plus que 25 fois, 20 fois, 15 fois la rente.

C'est là une loi capitale dont j'ai fait la démonstration ailleurs[1].

M. de Gasparin a fait aussi une classification des systèmes de culture basée sur le double concours des forces naturelles et des forces humaines à la production. Tout au bas de l'échelle sont placés le système forestier et le système des pâturages, dans lesquels les *forces spontanées de la nature s'exercent seules*. Vient ensuite une deuxième division comprenant les systèmes de culture dans lesquels *le travail de l'homme est aidé des forces de la nature*. Le systeme celtique ou culture

1. *Journal des Économistes*, numéros du 15 juillet et du 15 août 1870.

intermittente, la culture des étangs, le système des jachères et les cultures arborescentes forment autant de groupes distincts dans cette division. Enfin, au sommet de l'échelle se placent les systèmes continus avec ou sans importation d'engrais extérieurs, dans lesquels la nature est complétement *suppléée par l'homme.*

C'est encore là une classification systématique, basée sur une vue juste, à certains égards, mais étroite et incomplète. M. de Gasparin a notamment confondu le capital avec les forces naturelles. Les herbages de la vallée d'Auge n'ont pas non plus la moindre place dans sa classification. Il comprend dans le système forestier, placé au bas de l'échelle, tout à la fois les riches futaies qui produisent plusieurs centaines de francs par hectare, et les maigres taillis qui ne donnent annuellement que 20 à 30 fr. de produit. Pareille confusion s'observe dans le système des cultures arborescentes, où la vigne, qui produit parfois plusieurs milliers de francs par hectare, se trouve classée à côté de l'olivier et du mûrier qui ne donnent habituellement que quelques centaines de francs pour la même surface. L'étrépage, ce système de culture que M. Rieffel a qualifié de barbare, se trouve classé dans les systèmes supérieurs. Enfin les systèmes où l'on n'importe pas d'engrais extérieurs, sont eux-mêmes placés au-dessus de ceux où l'on en importe.

Quand M. de Gasparin a voulu déduire les conséquences de sa classification, il a commis sur la population, sur le capital agricole, sur le taux de l'intérêt, en un mot, sur l'état social correspondant à chaque système de culture, des erreurs véritablement étranges, et qui semblaient de nature à l'éclairer sur les vices de sa théorie. Je me borne à signaler ces erreurs, sauf à y revenir, si ce point était l'objet de quelques contestations.

On se sert actuellement, pour classer les systèmes de culture en deux grandes catégories, des mots *intensif* et *extensif*. Tirés de l'allemand et introduits, il y a trente ans, dans l'usage de notre langue, ils y ont fait une fortune rapide. Mais leur succès s'explique surtout par leur qualité d'étrangers. Une culture intensive n'est pas autre chose qu'une culture riche; une culture extensive n'est, ni plus ni moins, qu'une culture pauvre. Mais où finit l'une, et où commence l'autre? Le mot de culture extensive doit-il s'appliquer tout à la fois et à la culture du centre de la Bretagne, 4 à 5 fois plus productive que la culture arabe, et à la culture de quelques parties du Centre et de l'Ouest qui est 2 fois plus productive que la culture bretonne? Faut-il comprendre, sous le nom de culture intensive, la culture de la Beauce, celle du Nord et le système des maraîchers, avec des écarts de 1 à 10 dans le chiffre de leur production?

Puis, comment classer les cultures arbustives du Midi? L'olivier qui donne 300 à 400 fr. de produit, l'amandier qui en donne 400 à 500, doivent-ils être rangés dans la catégorie des cultures intensives, comme la vigne dont le produit brut annuel peut atteindre et même dépasser 2,000 fr.? Et la culture du dattier, qui donne presque sans main-d'œuvre un produit de 1,500 à 1,800 fr. par hectare, fait-elle partie du système intensif ou du système extensif?

On voit, par ces exemples, combien toutes les classifications proposées jusqu'à ce jour, laissent à désirer sous le double rapport de l'exactitude et de la précision.

Il n'en est pas de même de la classification qui repose sur la production ou sur le produit brut des divers systèmes de culture. Quel que soit le milieu où on les observe, quelques procédés qu'ils emploient, quelques récoltes qu'ils mettent en œuvre, ils sont tous comparables, les uns aux autres, par la somme de valeurs qu'ils créent sur l'unité de superficie. C'est là leur commune mesure. Un système qui produit 400 fr. de valeurs par hectare est 2 fois plus productif que celui qui ne produit que 200 fr. et 2 fois moins qu'un autre système qui donne 800 fr.

L'échelle du produit brut fournit donc une classification méthodique et rigoureuse des divers systèmes de culture.

Mais qu'est-ce qu'il faut entendre par produits de consommation ou de vente? Toutes les denrées produites par l'agriculture ont-elles droit à cette dénomination et font-elles partie du produit brut?

Les valeurs créées dans un domaine ne comprennent absolument que les produits vendus ou livrés à la consommation des hommes dans l'intérieur de la ferme. Les denrées consommées par les animaux, bien que poussées sur le domaine, les fumiers absorbés par les cultures, bien que produits dans la ferme, ne font pas partie du produit brut. Il en est de même des semences. Ce sont là des matières premières, destinées à des transformations ultérieures ou des moyens de production. Les valeurs qui proviendront de cette transformation compteront seules dans le produit brut.

Quant aux denrées consommées par le personnel de la ferme, elles font partie du produit brut, parce qu'elles ne donnent lieu à aucune transformation ultérieure, la consommation humaine étant le but final de l'agriculture.

Il va sans dire que la valeur des denrées importées de l'extérieur, comme moyens de production, doit être déduite du montant des ventes et des consommations. Ce qui est acheté pour les besoins de la culture n'est pas produit par elle.

Enfin nous disons que le produit d'un système de culture se détermine en divisant la masse des valeurs annuellement créées dans une exploitation par le nombre d'hectares dont elle se compose. Les prairies, les pâturages, les terres, les vignes et même les bois, rentrent dans la surface soumise à un même système de culture. Il y a là plusieurs membres; mais il n'y a qu'un corps.

P. C. Dubost,
Professeur d'économie et de législation rurales
à l'École d'agriculture de Grignon.

COURRIER DU SUD-OUEST.

En l'absence de toute statistique agricole bien organisée, l'opinion publique est faiblement fixée sur les chiffres attribués à la récolte. Il n'en est pas moins vrai que les doléances sont grandes et trop justifiées de la part des cultivateurs, en ce qui touche les céréales. Les opérations du battage, depuis quelques jours terminées, témoignent assez de leurs médiocres résultats. Pour sonder l'étendue du déficit, le négoce qui pourvoit aux besoins de l'alimentation générale est exposé à subir de graves mécomptes, faute de données suffisamment exactes; les agronomes eux-mêmes, réunis dans les Comices, trouvent malaisé d'asseoir une appréciation, tellement les phénomènes atmosphériques jouent un rôle prépondérant sur les plantes soumises à leur empire.

Le commerce a cru l'an dernier à un affectif extraordinaire de grains. La pratique des affaires lui a démontré le vice de ces calculs, car la meunerie et la bou-

langerie n'avaient jamais au delà des provisions de la semaine. Exagère-t-on actuellement la pénurie de la moisson? la spéculation agit-elle en vue de faire hausser les prix des denrées ou bien éprouve-t-elle la dure nécessité occasionnée par la rareté de la marchandise? L'agiotage ne saurait aller jusque-là, malgré les marchés factices dont les 8 marques et les farines supérieures sont l'objet à la halle de Paris. Il est certain que devant le prix de 30 fr. l'hectolitre, une masse énorme de blé a été offerte depuis quinze jours aux négociants du Midi. Les producteurs méridionaux ont ainsi réalisé plusieurs millions de francs qui serviront à payer les fermages de la Saint-Michel et le dernier semestre des contributions directes.

Ces contributions si surchargées de centimes additionnels suffiraient à peine, entre les mains des Conseils généraux, à subventionner tous les faiseurs de chemins de fer qui se présentent. Le nombre augmente sans cesse et leurs projets encombrent les bureaux de nos assemblées départementales. A l'exception des lignes concédées aux grandes Compagnies, l'ensemble des demandes formulées momentanément ne peuvent qu'être renvoyées aux ingénieurs pour être plus amplement étudiées ou pour mieux dire ajournées à des temps plus fortunés.

Le régime des rivières est, de son côté, dans le plus fâcheux état. Un bouleversement considérable a été apporté dans leurs lits et sur les berges par la longue série des inondations extraordinaires de cet hiver. Le milieu fluvial de la Garonne est devenu impraticable à la batellerie entre Agen et Bordeaux. Les passes de Saint-Hilaire, Port-Sainte-Marie et Meilhan n'ont même plus à l'étiage, le tirant d'eau suffisant pour les vapeurs qui ne calent que 30 centimètres. Le Lot, le Tarn, la Baise sont également fermés à la navigation pour cause de réparations urgentes aux chaussées et aux écluses.

La circulation n'est ainsi libre que sur les voies de terre. Il en résulte un surcroît de charge à l'endroit des marchandises encombrantes et notamment des produits agricoles. Il semble pourtant que la cherté atteint à un assez haut degré les denrées de première nécessité. Il serait à désirer que le Gouvernement avisât au moyen de rétablir au plus tôt les communications sur les artères fluviales, qui sont essentiellement les plus économiques. Jules SERRET.

L'ABATTOIR GÉNÉRAL DE LA VILLETTE

ET L'APPAREIL PERFECTIONNÉ DE M. BRUNEAU

Pour l'abatage des bœufs de boucherie.

L'appareil pour l'abatage rapide des animaux de boucherie, dont nous venons conseiller l'emploi, nous a été présenté par M. Bruneau, président de la Commission de l'abattoir général de la Villette. Il a pour but et pour effet de rendre presque nulle la durée des souffrances de l'animal, et de laisser la viande et les issues en meilleur état que ne le font tous les autres systèmes d'abatage. Nous avons voulu nous rendre compte par nous-même des résultats que l'inventeur nous avait annoncés et sur lesquels il avait envoyé un Mémoire à la Société centrale d'agriculture. Nous avons, en conséquence, été aux abattoirs de la Villette où nous avons vu employer devant nous cinq procédés d'abatage pour l'espèce bovine. Ce sont: 1° le simple égorgement; 2° l'abatage par le merlin ordinaire; 3° l'énervation; 4° l'abatage par le merlin anglais; 5° l'abatage par le masque frontal à cheville percutante de M. Bruneau. Nous allons les décrire successivement, afin d'essayer de bien faire comprendre les perfectionnements qui ont été réalisés par l'honorable président de la Commission de l'abattoir général; nous donnerons en même temps quelques détails sur l'abattoir de la Villette et sur des faits qui s'y produisent, de nature à intéresser l'agriculture.

L'abattoir général de la Villette est placé près du marché, de l'autre côté du canal de l'Ourcq, et il y est réuni seulement par un pont jeté sur le canal. Il donne d'ailleurs en partie sur la rue de Flandre,

comme le marché lui-même. Il a été ouvert le 1[er] janvier 1867 ; il occupe une surface de 31 hectares environ. Le chemin de fer de ceinture de Paris-bestiaux vient dans l'abattoir même ; une grande porte s'ouvre sur le bassin du canal de l'Ourcq, et permet de charger facilement sur bateaux. Après une vaste cour pavée, quand on entre par la grille, on rencontre 40 pavillons qui s'échelonnent en éventail sur une surface de 44,218 mètres ; ils sont séparés en huit groupes égaux par trois rues transversales et trois rues longitudinales s'entre-croisant à angles droits, de manière à former huit carrés présentant ensemble 294 échaudoirs où l'on dépèce les animaux lorsqu'ils ont été abattus dans l'une des cours intérieures. Chaque carré communique avec une bouverie qui sert en même temps de bergerie. Il existe en ce moment neuf bouveries.

Sur les 40 pavillons, 32 sont achevés et en pleine activité depuis l'ouverture des abattoirs. Lorsqu'ils seront tous construits, ils seront au nombre de 64 et occuperont une étendue de 82,111 mètres de surface de construction.

Chaque corps de bâtiment se compose de deux pavillons parallèles, desservis par une cour commune qui, pour les échaudoirs, sert de cour de travail, et, pour les bouveries, de cour de service.

Chaque cour donne un accès direct aux divers échaudoirs, bouveries et bergeries, ainsi qu'aux dépendances indispensables, telles que séchoirs, greniers à fourrages, etc.

En 1872, il a été tué à l'abattoir général de la Villette, 148,750 bœufs ou vaches, 120,146 veaux, 1,078,964 moutons, représentant ensemble 73,986,989 kilog. C'est une année au dessous de la moyenne.

L'abattoir général est administré par les bouchers eux-mêmes sous la double surveillance de préposés de la préfecture de police pour les mesures générales de salubrité et d'ordre, et de la préfecture de la Seine pour la perception des droits. Il y a un délégué qui est chargé de l'administration et de la surveillance de chaque carré. Le fumier produit chaque année est mis en adjudication moyennant une somme d'argent et la fourniture d'un certain nombre de bottes de paille pour servir de litière au bétail. Il sera intéressant pour les agriculteurs de connaître la dernière adjudication qui a été faite à la fin du mois de février 1873 ; en voici les résultats et les détails :

1[er] *lot.* Carré A, bouverie E, où il est passé en 1872, 7,142 bœufs, 18,093 veaux, 117,561 moutons ; boucher-commissaire, M. Dangé. Mise à prix, 1,000 fr. et 2,000 bottes de paille pour litière. Adjudicataire, M. Robinet, à Billerand, pour 1,020 fr.

2[e] *lot.* Carré B, bouverie F, où il est passé en 1872, 20,861 bœufs, 9,043 veaux, 224,117 moutons ; boucher-commissaire, M. Bourgeois. Mise à prix, 1,200 fr. et 2,500 bottes de paille pour litière. Adjudicataire, M. Duflot, à Frênes, pour 1,260 fr.

3[e] *lot.* Carré C, bouverie G, où il est passé en 1872, 23,503 bœufs, 22,534 veaux, 104,661 moutons ; boucher-commissaire, M. Thouin. Mise à prix, 1,200 fr. et 2,500 bottes de paille pour litière. Adjudicataire, M. Billet, à Gonnesse, pour 1,020 fr.

4[e] *lot.* Carré D, bouverie H, où il est passé en 1872, 22,723 bœufs, 14,108 veaux et 77,401 moutons ; boucher-commissaire, M. Bruneau. Mise à prix, 1,000 fr. et 2,000 bottes de paille pour litière. Adjudicataire, M. Périer, à Villerond, pour 1,180 fr.

5[e] *lot.* Carré I, bouverie M, où il est passé en 1872, 22,023 bœufs, 17,055 veaux, 116,894 moutons ; boucher-commissaire, M. Baptiste. Mise à prix, 1,500 fr et 3,000 bottes de paille pour litière. Adjudicataire, M. Périer, pour 1,540 fr.

6e *lot.* Carré J, bouverie N, où il est passé en 1872, 29,523 bœufs, 21,657 veaux, 193,148 moutons ; boucher-commissaire, M. Yvonneau. Mise à prix, 1,500 fr. et 3,000 bottes de paille pour litière. Adjudicataire, M. Périer, pour 2,020 fr.

7e *lot.* Carré K, bouverie O, où il est passé en 1872, 22,759 bœufs, 14,722 veaux et 178,882 moutons; boucher-commissaire, M. Gauthier. Mise à prix, 1,500 fr. et 3,000 bottes de paille. Adjudicataire, M. Périer, pour 2,000 fr.

8e *lot.* Bouverie banale L, où il est passé en 1872, 10,000 bœufs. Mise à prix, 500 fr. et 1,000 bottes de paille pour litière. Adjudicataire, M. Robinet, à Marly, pour 560 fr.

L'adjudicataire paye chaque mois, d'avance, entre les mains des membres de la commission de l'abattoir, le prix de son adjudication, ainsi que les frais réglés à 5 pour 100. L'enlèvement des fumiers ne peut, sous aucun prétexte, se prolonger plus de deux jours, le premier pour la sortie des bouveries, et le second pour le transport hors de l'abattoir; il se fait tous les mois, ou plus souvent sur l'ordre des inspecteurs de police.

Les abattoirs fournissent d'ailleurs beaucoup d'autres débris utiles à l'agriculture ou à l'industrie. Ce sont les cuirs de bœuf, les cornes et les sabots, les crins des queues, les peaux des veaux et des moutons, les pieds de bœuf, les diverses membranes des intestins, les fœtus, les têtes, les matières encore en digestion trouvées dans l'intérieur des intestins, les poils, les ergots, le suif, le sang. Le sang est vendu par des marchés à l'amiable à M. Bourgeois, d'Ivry, et M. Sanson, d'Aubervilliers. Les quantités de sang recueillis en moyenne sont de 25 kilog. par bœuf ou vache, 6 kilog. par veau, et 2 kilog. par mouton. Le sang est employé pour faire de l'albumine, pour les raffineries et pour fabriquer de l'engrais. Les matières trouvées dans les intestins au moment de l'abatage sont utilisées par MM. Jacques Barral et Sérigiers pour faire des engrais et de la pâte à papier.

Les cours des carrés et des échaudoirs sont dallées avec soin, et le terrain est en pente vers une rigole qui va se dégorger dans une bouche d'égout. Il y a partout de l'eau en abondance fournie par des fontaines, de telle sorte qu'il règne une propreté nécessaire pour empêcher l'infection de s'engendrer dans un milieu où pénètrent tant d'animaux, où séjournent tant de produits susceptibles de fermenter, et qui est d'ailleurs fréquenté par plus d'un millier d'ouvriers appartenant à divers états : bouchers, fondeurs, tripiers, et où de nombreuses voitures pénètrent pour enlever d'une part la viande et la conduire dans les différents quartiers de Paris, et d'autre part une foule de substances destinées à mille industries diverses et à l'agriculture.

Le travail commence dès l'aube : à quatre heures en été, et à six heures en hiver; il se prolonge jusque vers une heure de l'après-midi. Après que les animaux sont abattus, ils sont dépouillés, dépecés, parés, pour être livrés soit aux quelques boucheries qui font abattre directement, soit aux grands établissements publics, soit enfin pour fournir à la vente à la cheville qui commence à deux heures de l'après-midi. Les chevillards sont des commerçants qui achètent des bestiaux au marché, les font abattre et les vendent ensuite morts et parés aux bouchers détaillants. Les quartiers d'animaux parés sont suspendus à une cheville en fer, d'où est venu le nom de chevillard. Cette vente donne lieu à des cours spéciaux que nous donnons dans nos revues commerciales, et qu'il ne faut pas confondre avec les cours du marché sur pied. Ici l'acheteur

a pour lui non-seulement la viande, mais encore les issues qui constituent le cinquième quartier. Dans les ventes de la boucherie de l'abattoir, les cours doivent être moindres, et ils le sont en effet, parce qu'il ne s'agit plus que de payer la viande elle-même. 180 voitures numérotées et taxées et dont on connaît le poids précis, viennent enlever ces viandes pour les distribuer dans Paris. Avant de franchir la grille de sortie, elles passent devant le pavillon des employés de l'octroi, et s'arrêtent sur une bascule, de telle sorte qu'on a toujours le poids exact de la viande emportée. Le droit est de 11 fr. 73 par 100 kilog.; il est payé par les chevillards. Le total des droits payés en 1872 a été de 8 à 9 millions de francs.

Telle est l'organisation de cette vaste usine d'égorgement, où nous devons conduire nos lecteurs, pour les faire assister à un spectacle sinistre. On voit partout des chairs pendantes, on marche sur du sang, on entend de lugubres gémissements. Il faut s'y habituer et chercher



Fig. 32. — Immolation d'un bœuf à l'abattoir de La Villette, selon le mode israélite.

le progrès au milieu de ces scènes terribles, mais qui sont, hélas! d'une nécessité absolue pour la vie des agglomérations humaines. Au moins ici, tout est centralisé de manière à faire vite et bien, et à épargner désormais aux populations urbaines la vue des tueries dangereuses qui encore dans les premières années de ce siècle, se faisaient devant les boutiques mêmes des bouchers. C'est aussi une bonne chose que de supprimer peu à peu les abattoirs de quartiers qui valent certainement mieux que l'abatage chez les bouchers, mais qui donnent encore malheureusement le spectacle encombrant de bandes d'animaux traversant les rues ou les boulevards avant de se rendre à la mort.

Le procédé d'abatage qui est certainement le plus ancien, mais qui est aussi le plus pénible à voir, est celui du simple égorgement. Il est conservé à l'abattoir de la Villette pour fournir la viande consommée par les Israélites; le peuple juif, comme on le sait, tient fidèlement aux anciennes coutumes prescrites par les Livres sacrés. Il y a, à l'abattoir, cinq sacrificateurs juifs désignés par le grand Rabbin, après

examen préalable ; ils doivent avoir fait preuve de bien connaître la pureté ou l'impureté d'un animal et les organes que la loi des prêtres (le Lévitique, 3e livre du Pentateuque) défend de manger. Dans son intéressant ouvrage sur Paris, M. Maxime du Camp décrit en termes très-exacts l'immolation d'un bœuf pour les boucheries juives. Le tableau est animé, rempli de détails *réalistes;* nous croyons devoir le reproduire. Auparavant, disons seulement que le bœuf est amené dans la cour, ayant les cornes enlacées par une forte corde ; c'est par cette corde qu'il sera tout d'abord attaché à un anneau fixé dans une dalle. M. Maxime Du Camp s'exprime ainsi :

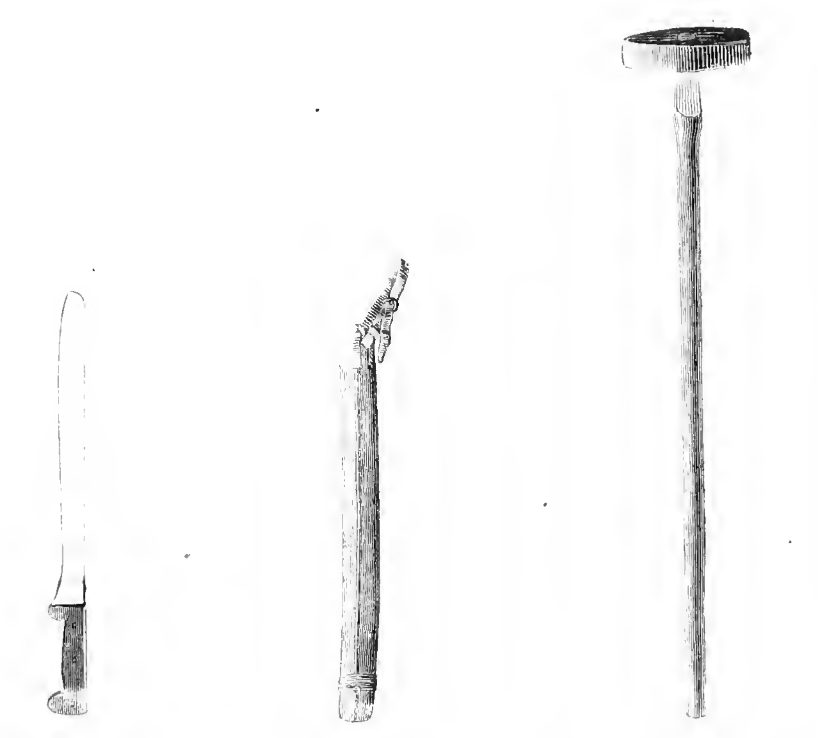


Fig. 33. — Damas du sacrificateur juif.

Fig. 34. — Gaîne du couteau du sacrificateur.

Fig. 35. — Masse ordinaire pour l'abatage des animaux de boucherie.

« L'animal qu'on s'apprête à sacrifier devrait être, selon l'antique usage des Juifs, attaché par les quatre pieds réunis, en souvenir d'Isaac, que son père lia ainsi sur le bûcher ; aujourd'hui, à Paris du moins où les minutes valent des heures, on se contente à moins. Lorsque le bœuf est solidement fixé à l'anneau, on lui passe un nœud coulant à chaque jambe de devant ; la corde est attachée à un câble manœuvré à l'aide d'un treuil ; en deux tours de roue, l'animal est par terre, étendu sur le flanc. Un boucher pose un genou sur son épaule, le saisit par les cornes et lui ramène violemment la tête en arrière.

« Pendant ce temps, le *chokhet* (textuellement le trancheur) est debout ; il tient son *damas* à la main. C'est un coutelas emmanché très-court, à lame longue, droite, inflexible et arrondie du bout. Il passe deux fois très-attentivement l'ongle sur le fil afin de s'assurer qu'il n'est point ébréché, car il est dit au *Lévitique :* « Vous ne mangerez d'aucun sang, » et les Juifs croient que si la lame avait une entaille, si petite qu'elle fût, l'animal pourrait s'effrayer ; que dans ce cas le sang se coagulerait dans le cœur d'où il ne pourrait s'écouler. Le sacrificateur s'avance alors : en marchant, il doit dire mentalement : « Béni soit le Seigneur qui nous a jugés dignes de ses préceptes et nous a prescrit l'égorgement. » Arrivé près du bœuf, il se baisse, lui saisit le fanon, et d'un seul coup lui tranche la gorge ; il se jette

précipitamment en arrière pour éviter le jet du sang, se redresse, et deux fois encore passe l'ongle sur la lame de son couteau pour s'assurer qu'il n'a pas atteint la colonne vertébrale, car alors la viande serait devenue impure....

« Le bœuf égorgé se débat avec des gestes spasmodiques et terribles; je n'affirme pas que, dès que le sacrificateur a le dos tourné, un garçon boucher ne saisisse pas une masse et ne frappe pas la victime pour l'achever et abréger ses angoisses dernières. Il est un fait à noter, c'est que ces hommes qui vivent dans le sang, dont le métier est de tuer, ont horreur de voir souffrir les animaux et qu'ils procèdent toujours de façon à les anéantir du premier coup. Lorsque le bœuf a enfin épuisé le dernier râle, qu'on est certain qu'il est bien mort, on l'ouvre. Le chokhet revient alors, il examine s'il n'y a pas d'adhérence au poumon, si l'estomac ne contient pas un objet qui aurait pu, à la longue, amener une perforation, si la vésicule du fiel, si la rate sont intactes, si nulle fracture, fût-ce celle d'une vertèbre caudale, n'atteint les os. Un animal qui, déjà lié pour le sacrifice, se briserait un membre en tombant, deviendrait immédiatement impur.

« Lorsque l'examen est satisfaisant, lorsque nul signe néfaste n'a été remarqué, l'animal est dit *kocher* (droit), c'est-à-dire permis, et comme tel on le marque à



Fig. 36. — Abatage d'un bœuf par la masse ordinaire.

différentes places d'une estampille spéciale, sinon il est *treipha* (laceré), c'est-à-dire interdit, et on le livre immédiatement aux chrétiens. Ces deux mots, qui sont de l'hébreu chaldaïque, ont subi, comme on peut l'imaginer, quelque transformation en passant par la bouche des garçons bouchers; on les a francisés, et à l'abattoir on les prononce invariablement kosoche ou treiffe. Le sacrificateur juif se contente d'égorger et de vérifier si l'animal remplit toutes les conditions exigées; le reste ne le concerne plus et rentre dans les attributions des bouchers ordinaires. »

Nous avons fait représenter dans un dessin (fig. 32) l'immolation d'un bœuf suivant le mode qui vient d'être décrit. On aperçoit la corde qui maintient les pieds de devant et qui correspond au treuil. Le garçon boucher qui a attaché l'animal est à côté; le sacrificateur opère, et un aide approche la roue pour recueillir le sang. Le garçon boucher qui a passé dans l'anneau de la dalle la corde fixée aux cornes, se trouve près de la tête. La figure 33 représente le damas du sacrificateur, et la figure 34, la gaîne dans laquelle le coutelas rentre après les opérations qui se succèdent dans la matinée



Fig. 37. — Stylet employé pour l'énervation des animaux de boucherie.

de chaque jour avec une grande rapidité. — Ce procédé est cruel; on voit que l'animal souffre terriblement; ses mouvements convulsifs ne durent pas moins de cinq minutes. La mort n'arrive que par un lent épuisement des forces que produit la perte du sang, et encore faut-il, pour hâter le dernier soupir, plusieurs coups de merlin sur la tête de l'animal expirant.

Le procédé de la masse ou du merlin est plus expéditif que le précédent; il est aussi moins cruel. Notre ami et éminent collaborateur, M. Villeroy, en donne la description suivante qui reste aujourd'hui très-exacte, dans son *Manuel de l'éleveur des bêtes à cornes* (page 398, édition de 1844):

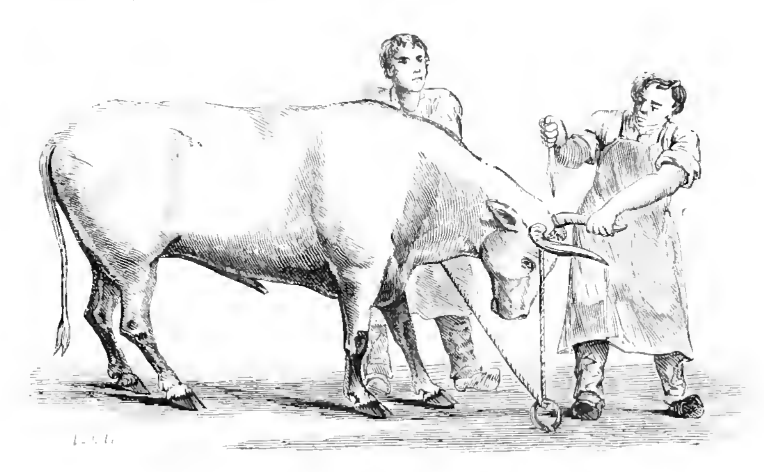


Fig. 38. — Enervation d'un bœuf.

« La mise en œuvre est opérée par les bouchers ou par les garçons bouchers, divisés en *garçons bouchers* et *étaliers*. Les premiers ne travaillent en général que dans les échaudoirs, à eux l'exécution de tout le bétail; les seconds sont les hommes de l'étal; ils découpent et préparent les viandes pour les livrer au public. On appelle une *double-main* le garçon qui est employé à l'étal et à l'échaudoir.

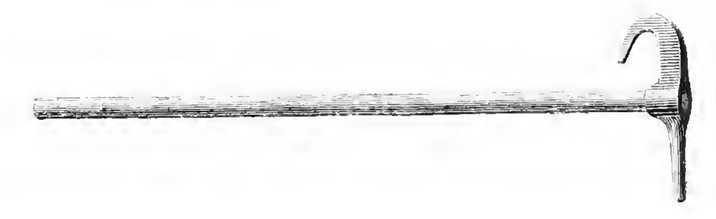


Fig. 39. — Merlin anglais pour l'abatage du bétail.

« Les instruments et les outils dont les bouchers se servent pour abattre, dépecer et débiter les viandes sont: un ais, ou établi avec son escouvette, plusieurs couteaux et couperets de différentes force et pesanteur, des fentoirs, une hache pour démonter les cornes, des fusils à fusiller les couteaux, des traversins, des brochettes; une tringle en fer pour préparer le bœuf à être soufflé; une masse en fer pour abattre les bœufs, la corde ou le *trait à bœuf*, nommé le *châble* par les garçons bouchers, pour les attacher à l'anneau d'abatage; des battes à bœufs, des soufflets pour souffler ou enfler le bœuf; enfin des étaux pour égorger les moutons et une table pour ôter les ratis.

« C'est ainsi équipés que les garçons bouchers se mettent à la besogne. Lorsqu'ils reçoivent l'ordre de leur bourgeois de faire un bœuf, le maître garçon donne l'ordre à son second de prendre le châble (le trait à bœuf); l'un et l'autre se rendent à la bouverie; là, le maître garçon palpe les bœufs du bourgeois, et choisit

celui qui lui paraît le mieux disposé à être *fait*. Le choix fixé, l'animal est coiffé du châble fatal, et conduit à l'échaudoir par le second garçon; il est suivi par le premier, qui, armé d'un gros bâton, frappe les pieds de derrière du bœuf, lorsqu'il ne marche pas avec une certaine bonne volonté. Le bœuf, ainsi dirigé, arrive à l'échaudoir avec plus ou moins de résistance, résistance d'ailleurs toujours vaincue par la force, l'adresse et le courage des garçons bouchers; il arrive, et bientôt il est fixé, d'une manière à peu près inébranlable, à l'anneau d'abatage au moyen du *châble* doublement entrelacé dans ses cornes. Le maître garçon saisit alors la masse en fer et en frappe violemment le bœuf entre les cornes; le pauvre animal tombe étourdi avec un épouvantable fracas; cependant les coups de la masse se succèdent avec rapidité, jusqu'à ce que le bon soupir soit soufflé (expressions particulières des bouchers, parce que ce soupir indique qu'on peut impunément prendre position, pour opérer la saignée). Quelquefois les bœufs ne tombent pas sous les premiers coups de la masse; on en a vu résister au terrible choc répété plus de cent fois; ces cas sont très-rares et sont occasionnés par la conformation de la tête, dont la partie osseuse est molle et ne peut pas donner de réaction à la masse cérébrale: aussi les bouchers leur donnent-ils le nom de *têtes molles*. »

La figure 35 représente la masse ordinaire dont se servent les bouchers, exécutée au dixième de la grandeur naturelle. La longueur du

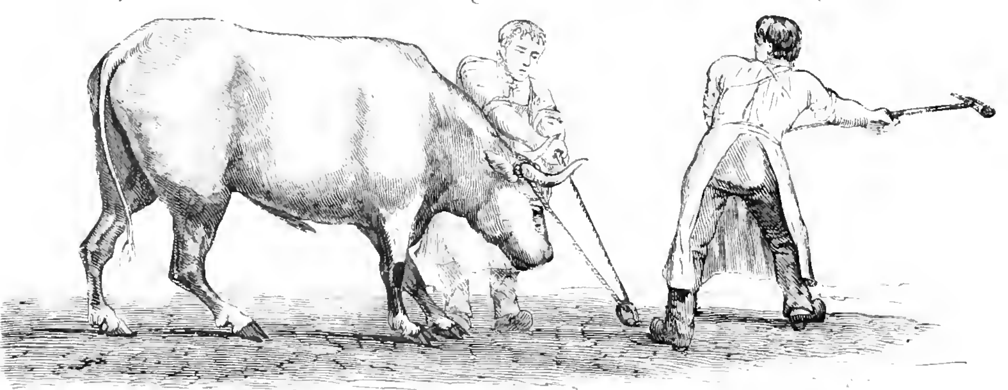


Fig. 40. — Abatage du bœuf par le merlin anglais.

manche est de 90 centimètres; le poids total est de 2 kilog. 500. La figure 36 donne une représentation exacte du terrible travail. Les hommes qui s'y emploient s'efforcent de le faire avec le moins de cruauté possible; ils opèrent toujours avec calme et parfois du courage, car il est des animaux qui se défendent à ce dernier moment de leur



Fig. 41. — Baguette en osier pour achever les bœufs abattus.

vie. M. Maxime du Camp peint admirablement dans les lignes suivantes l'effet que produisent ces hommes occupés tous les jours à répandre le sang:

« Dans leurs vêtements de travail maculés de sang, les garçons bouchers ressemblent aux sacrificateurs antiques. Avec leurs manches retroussées qui laissent voir la vigoureuse musculature de leurs bras, avec leurs cous épais, leurs larges épaules, ils ont une haute tournure qui ferait pâmer d'aise un peintre intelligent. Ils ont de gros sabots; le bas de leur pantalon est retenu par un tortil de paille qui le maintient et l'empêche de flotter; une longue serpilliere les couvre depuis le haut de la poitrine jusqu'au milieu des jambes; une ceinture de cuir rattache à leur côté la *boutique*, sorte de trousse triangulaire en bois où sont fichés les six couteaux nécessaires à leurs sanglantes opérations; à côté, au bout d'une lanière, pend le

fusil sur lequel les lames courtes et fortement emmanchées sont incessamment aiguisées. A les voir occupés à leur rude besogne, il est difficile de ne pas admirer leur adresse. »

Pour pouvoir abattre un bœuf du premier coup, il faut un homme très-fort et très-adroit, et encore l'animal n'est-il le plus souvent qu'étourdi. Ainsi nous avons vu des garçons bouchers frapper devant nous jusqu'à 15 et 20 coups de masse avant que la pauvre bête consentît à tomber. Il est aisé de penser que, pendant ce temps, les souffrances de l'animal doivent être terribles. Mais ce n'est pas tout; une fois que le bœuf a rendu le dernier soupir, les inconvénients de ce mode d'abatage ne sont pas terminés. Ainsi, il arrive très-souvent que le bœuf, violemment étourdi, tombe les jambes de derrière écartées, et alors, suivant l'expression consacrée dans la boucherie, il *s'équasille*, c'est-



Fig. 42. — Tête d'un bœuf recouverte du masque et de l'appareil d'abatage de M. Bruneau.

à-dire que les tendons et les muscles se déchirent par la violence de la chute et causent, dans l'intérieur des cuisses, de graves désordres qui font que la viande est moins bonne. Il arrive encore souvent que le bœuf tombe sur la hanche, et, comme celle-ci est très-saillante, la chute cause une perte et un préjudice. Parfois aussi, la cervelle, entièrement écrasée, n'est plus qu'un informe amas de débris d'os et de sang caillé, et se trouve, par conséquent, perdue. Enfin, comme l'abatage avec la masse attire le sang dans la tête et que les coups ne sont pas toujours appliqués avec beaucoup de justesse, par suite des mouvements que fait l'animal, les joues et les premiers morceaux du collier sont quelquefois très-défectueux et très-difficiles à vendre; ils ont un aspect noir et sanguinolent; ils se conservent, en outre, très-peu de temps, surtout dans la saison chaude.

Lorsque les bœufs ont la partie osseuse de la tête très-molle, et qu'ils ne donnent pas de réaction au coup de la masse du merlin, l'agonie de ces pauvres animaux est si lente, si douloureuse qu'elle fait le désespoir même des hommes les plus habitués aux sanglants sacrifices. C'est sous l'impression de ce douloureux spectacle qu'un ancien conservateur des abattoirs de Paris, qui a laissé un nom estimé, M. Bizet, chercha à introduire des procédés susceptibles de diminuer les souffrances des animaux et d'éviter les dangers que courent les ouvriers bouchers. Il songea à introduire dans les abattoirs de Paris, l'énervation si usitée en Espagne et que, dans les courses de taureaux, les tauréadors pratiquent avec tant de courage et d'adresse en enfonçant leur épée dans la tête des bêtes furieuses, au-dessus des cornes. C'est la section de la moelle épinière. On l'opère dans les abattoirs par l'introduction entre l'occipital et la première cervicale d'une sorte de stylet étroit et effilé (fig. 37). Lorsque l'animal a été attaché à l'anneau fatal, et qu'il y est maintenu solidement par un aide, le garçon boucher saisit de la main gauche une des cornes (fig. 38), et dès que la




Fig. 43. — Plan de la plaque en fer du masque de l'appareil Bruneau.

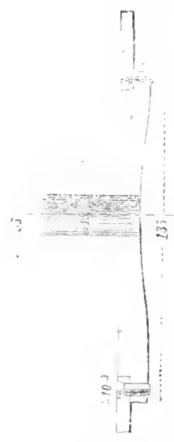


Fig. 44. — Coupe verticale de la plaque du masque.

tête est ainsi abaissée, il plonge de la main droite le poignard derrière la nuque. A peine l'instrument est-il plongé que l'animal tombe avec une rapidité et une violence telles qu'on dirait que la foudre l'a frappé. Nous avons vu tuer ainsi, aux abattoirs de la Villette, plusieurs buffles arrivés d'Asie Mineure et principalement de Salonique. Il en a été livré cette année quelques centaines pour la consommation de Paris; la plupart ont été vendus aux bouchers qui fournissent la garnison. Leur viande s'est généralement vendue 30 centimes de moins par kilog. que la viande de bœuf. Cette viande est d'assez bonne qualité, mais elle nous a semblé avoir un goût particulier et présenter un tissu musculaire grossier.

Bien qu'ils soient abattus précipitamment par le procédé de l'énervation, « les yeux des bœufs, dit M. Villeroy, expriment une vive douleur, ils sont tristes et languissants; le mouvement des membres antérieurs est totalement arrêté, mais celui des membres postérieurs continue; les cuisses et les jambes sont assez vivement agitées; et lorsque le bœuf est saigné dans cette position, on observe que le sang coule difficilement, ce qui fait dire aux bouchers que le bœuf *retient son sang*,

quoique l'artère aorte soit tranchée. » Le problème de la diminution des souffrances n'est donc pas résolu, et il faut encore, pour faciliter l'écoulement du sang, frapper sur la tête de l'animal quelques coups de masse. Des expériences entreprises par M. Bizet ont fait voir que la section de la moelle épinière n'arrête pas complétement la vie, surtout dans la tête, et qu'il faut parfois 15 à 16 minutes pour amener définitivement la mort. Le coup de masse produit à cet égard un résultat plus complet; c'est ce qui a conduit des bouchers anglais à imaginer un merlin particulier pour l'abatage du bétail. C'est encore une masse en fer emmanchée à l'extrémité d'un manche d'une longueur



Fig. 45. — Premier boulon en pointe employé par M. Bruneau.

Fig. 46. — Boulon emporte-pièce actuellement employé par M. Bruneau.

Fig. 47. — Coupe verticale de boulon, montrant la cavité de la partie inférieure.

de 90 centimètres; le merlin se termine d'un côté par une sorte d'emporte-pièce, et de l'autre côté par un crochet (fig. 39) dont nous allons indiquer l'utilité. Le poids de l'instrument est de 2 kilog. Le garçon boucher doit être extrêmement adroit pour enfoncer l'emporte-pièce entre les deux cornes dans la tête de l'animal qu'il faut immoler

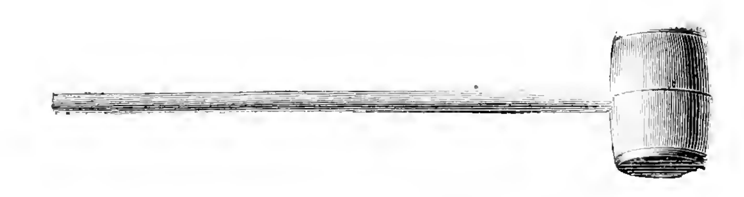


Fig. 48. — Maillet en bois pour l'abatage d'après le système Bruneau.

(fig. 40). Il arrive souvent que l'instrument ne peut pas être retiré de la tête de l'animal abattu, mais que celui-ci fait encore des secousses violentes. Le garçon boucher est obligé d'abandonner le manche, et il faut pour retirer le merlin, employer une corde qu'on passe dans le crochet. Il est arrivé qu'un animal furieux, en secouant sa tête, a envoyé au loin le merlin et a causé ainsi des accidents graves parmi les ouvriers. Le merlin est employé avec succès en Angleterre, à cause du peu de dureté qu'offrent les têtes des races anglaises livrées à la boucherie à deux ou trois ans; mais il ne peut remplir le même but avec nos races si fortes et si rustiques du Charolais, du Nivernais, de l'Auvergne et de la Vendée. Dans tous les cas, pour achever le pauvre ani-

mal, il faut encore introduire dans le trou pratiqué dans la tête par le merlin une baguette en osier flexible (fig. 41) qui suit l'axe de la moelle épinière et arrête instantanément le mouvement des membres de la bête désormais sans vie.

L'appareil inventé par M. Bruneau nous paraît supprimer d'un seul coup tous les inconvénients que nous venons de signaler. Il consiste en un masque en cuir que l'on met devant les yeux du bœuf et qu'on maintient par deux courroies, l'une qui passe par-dessus la tête et l'autre sous la gorge (fig. 42). Au milieu de ce masque et sur l'emplacement du front, M. Bruneau a fait encadrer dans le cuir une plaque en fer dont le dessous s'applique parfaitement sur le front; il a fait mouler dans ce but des têtes de bœuf. Au milieu de cette plaque est un trou cylindrique dans lequel on introduit un boulon. La figure 43 représente le plan de cette plaque, et la figure 44 la coupe verticale montrant le trou qui guide le boulon. Aussitôt le bœuf arrivé à l'échaudoir, on lui met le masque, on introduit le boulon dans le trou de la plaque, puis on frappe avec un maillet en bois sur la tête du boulon

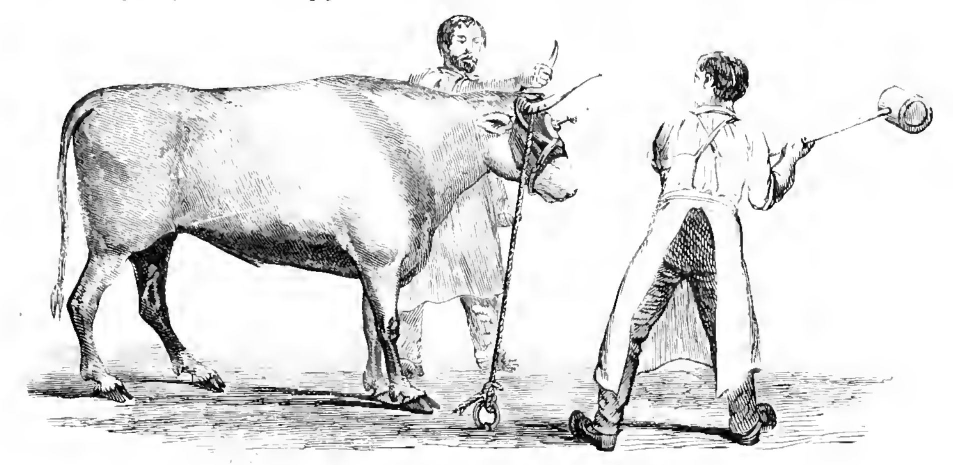


Fig. 49. — Abatage d'un bœuf d'après le système imaginé par M. Bruneau.

qui pénètre de 5 à 6 centimètres dans la cervelle de l'animal, lequel est tué presque instantanément. Le boulon était d'abord en pointe (fig. 45); mais M. Bruneau ayant reconnu que la mort serait plus prompte si l'air pénétrait dans la cervelle, fait aujourd'hui usage d'un boulon évidé à sa partie inférieure, de manière à former emporte-pièce. Ce boulon est représenté par les figures 46 et 47. Lorsque le boulon pénètre dans le crâne, en découpant le trou nécessaire à son passage, il y introduit l'air contenu dans sa cavité inférieure. Cette petite quantité d'air suffit pour foudroyer l'animal. Lorsque le bœuf est tombé, on introduit la baguette en osier qui sert aussi dans l'abatage par le merlin anglais, et le mouvement des membres est instantanément arrêté. Le maillet employé par M. Bruneau est représenté par la figure 48; il pèse 2 kilog. 700; la longueur de l'instrument a 30 centimètres. L'animal ayant les yeux couverts par le masque, il est inutile de l'attacher aussi solidement que lorsqu'il s'agit de tout autre procédé d'abatage. L'animal même méchant ou vicieux étant aveuglé, ne fait aucune résistance; il ne voit ni les préparatifs, ni le coup qui va le frapper. La figure 49 montre l'ensemble de l'opération, qui est si simple et si

aisée qu'un homme de force moyenne et même un jeune homme de quatorze ou quinze ans peut abattre, d'un seul coup de maillet et sans aucun danger, le bœuf ou le taureau à la tête la plus épaisse et la plus dure. La mollesse des têtes, qui a de si graves inconvénients, comme on l'a vu, avec l'emploi de la masse ordinaire, n'en présente aucun avec l'appareil Bruneau. En effet, si la tête de l'animal est molle, le boulon pénètre avec plus de facilité, le coup de maillet demande moins de force, et la longue agonie du bœuf à tête molle est entièrement supprimée.

L'abatage d'un bœuf avec l'appareil de M. Bruneau se fait avec beaucoup moins de temps qu'il n'en faut pour en faire la description. L'opération prend à peine 30 à 40 secondes. On pratique ensuite immédiatement la saignée. Le sang sort à flots noirs et précipités, indices certains de la mort complète de l'animal. M. Bruneau vient, en outre, d'apporter un perfectionnement à son appareil; il consiste à faire frapper le boulon non pas droit, mais un peu penché, de manière à ce qu'il attaque le cervelet et que l'animal soit tué immédiatement, sans qu'il soit besoin le plus souvent d'introduire le jonc dans le trou du boulon.

Ce système sera d'une précieuse utilité pour les bouchers des campagnes, où il arrive souvent des accidents causés par l'insuffisance des moyens d'abatage; il abrége les tortures des animaux et supprime tous les inconvénients résultant de l'ancien mode. Le bœuf tombant sur lui-même, *l'équasillement* n'est plus à craindre, non plus que les contusions si préjudiciables des hanches; la cervelle, au lieu d'être abîmée, est magnifique, le boulon passant dans la substance molle et ne laissant pas de traces de son passage; les joues deviennent d'un aspect aussi agréable que le premier morceau du bœuf et sont susceptibles de se conserver aussi longtemps. Ce système est donc bien préférable à l'ancien. Il est applicable aux chevaux et aux buffles; le masque doit être seulement modifié, pour bien se modeler sur la tête de l'animal à abattre.

Nous croyons que les bouchers de nos départements, les éleveurs et les propriétaires qui souvent sont obligés de procéder à l'abatage dans leurs exploitations, de vront avoir un masque frontal à cheville percutante parmi leurs instruments essentiels. Il deviendra aussi un accessoire indispensable pour la marine sur les navires où l'on embarque des animaux vivants. Enfin, il sera employé avec avantage dans les camps et à la suite des armées en campagne. Il est donc appelé à rendre des services très-importants, et l'on comprendra facilement que la Société protectrice des animaux lui ait, dans sa séance publique de 1872, décerné une médaille d'argent. Le prix d'un appareil complet est de 30 fr.

L'abatage des veaux dans les échaudoirs de la Villette se fait en enlevant l'animal par les pieds de derrière attachés à la corde d'un treuil. Lorsqu'il est suspendu la tête en bas, on lui ouvre le cou par une large entaille; le sang jaillit avec force et abondance et s'égoutte dans une auge placée au-dessous. Quant aux moutons, ils sont posés sur un établi sur le dos, les pattes liées, s'agitant en l'air, et la tête pendante. D'un coup de couteau, on leur ouvre le cou et le sang s'écoule dans une auge. Le spectacle des spasmes et des cris de ces animaux est navrant.

M. Villeroy décrit, dans les termes suivants, qui sont toujours vrais, les opérations qui suivent la saignée pratiquée par une première inci-

sion faite dans le cou de l'animal près du larynx; nous reproduisons sa description, car il est impossible d'avoir mieux vu et de mieux dire :

« L'ouvrier boucher enlève d'abord le ris, puis plonge son couteau, qui va couper l'artère aorte; le sang alors s'écoule avec abondance; la quantité que fournit chaque bœuf peut être évaluée à deux seaux. Pendant cette opération, et avant même de la commencer, le second garçon passe une corde au pied gauche de devant du bœuf; il en tient l'extrémité en se posant sur le derrière de l'animal, et foule les flancs avec son pied droit pour faire sortir le sang avec plus de facilité. La saignée opérée, le maître garçon détache les cornes avec une hache destinée à cet usage; le bœuf est ensuite placé sur le dos, la tête tournée à droite; pour le maintenir en équilibre, une cale fait le même office à gauche. Les quatre pieds sont immédiatement coupés et séparés de leurs patins, qui ne sont autres que les tendons d'Achille, propriété des garçons, qui les vendent aux fabricants de colle forte; les pieds appartiennent aux bouchers, ils servent à faire de l'huile et du noir animal. Après la section des pieds, deux trous sont percés dans le cuir, l'un dans la culotte près de l'anus, l'autre près du cou; une broche courbée est introduite dans ces trous, elle sert à séparer le cuir de la chair, afin que le soufflage s'exécute avec plus de facilité. Aux broches succèdent deux soufflets au moyen desquels le bœuf est enflé; pendant que le vent bouffe considérablement l'animal, un garçon le frappe vivement, avec une batte, sur toutes les parties du corps, afin que le vent se distribue également dans les chairs. Avant le bouffement du bœuf, le maître garçon a soin de refouler *l'herbière*, afin d'éviter la sortie des matières contenues dans les estomacs. On ouvre ensuite le cuir de l'anus au cou, et on commence le dépècement; lorsqu'il est arrivé jusqu'au dos du bœuf, le corps est ouvert à son tour, la poitrine et les *quasis*, ou entre-deux des cuisses, sont fendus. La langue est d'abord enlevée; puis la *toile*, partie de suif qui enveloppe les intestins; un fort *tinet*, espèce d'anse en bois, est passé ensuite dans les jarrets de l'animal; ce *tinet* est accroché à la corde du treuil, et le bœuf est enlevé successivement à la hauteur nécessaire pour faciliter la vidange et le dépouillement. Les premiers travaux au moment de l'enlèvement sont de retirer les intérieurs; on commence par la vessie et les ratis; ensuite viennent les estomacs, le foie, la rate et l'amer; enfin un double coup de couteau détache le mou ou le poumon, et le cœur, qui tombent ensemble. Pendant le temps que dure cette opération, un garçon achève le dépècement du dos du bœuf, qui bientôt se trouve entièrement dépouillé. Le cuir est immédiatement plié avec soin. Le maître garçon alors découpe et enlève avec une adresse vraiment remarquable les deux épaules; faisant descendre le bœuf sur les *pentes*, ou poutres, destinées à cet usage, il le fend en deux parties au moyen d'un lourd couperet. Là se termine pour le bœuf le travail de l'échaudoir, travail qui, avec d'habiles garçons, ne dure pas en tout plus de 20 à 25 minutes. »

On ne souffle pas toujours la viande à l'abattoir de Paris. L'insufflation a l'avantage de donner un meilleur aspect à la viande, mais elle a l'inconvénient de la faire se conserver moins longtemps; elle n'est pas pratiquée en Angleterre, où l'on fait expédier vers la capitale de grandes quantités de viandes abattues dans les fermes. C'est surtout en été que l'insufflation d'un air pris dans les échaudoirs eux-mêmes, et vicié par conséquent par toutes sortes de miasmes nauséabonds, est susceptible d'être le germe d'une corruption active. Nous croyons qu'on pourrait obvier à ce grave inconvénient par l'emploi d'air pur ou purifié; par une pompe de compression, on pourrait accumuler cet air dans des réservoirs placés sur les toits des échaudoirs. Des tuyaux munis de robinets mettraient l'air à la disposition des garçons bouchers qui, en outre, ne seraient plus astreints à la manœuvre des soufflets. Si l'oxygène aérien nuit à la conservation, ce qui est encore à examiner, on pourrait mettre dans les réservoirs de gaz comprimé des gaz qui n'auraient aucun effet nuisible et qui même pourraient être conservateurs.

Des perfectionnements faciles peuvent donc encore être introduits dans les abattoirs de Paris, et nous ne doutons pas que des hommes intel-

ligents, tels que ceux qui en composent la commission, ne se prêtent à des expériences qui pourraient amener le résultat désirable de toujours fournir à la consommation une viande saine et de bonne conservation.

J.-A. Barral.

LE BORER ET LE PHYLLOXERA. — II[1].

Les chiffres de ce tableau montrent qu'il y aurait une diminution de 97 millim. 766 d'épaisseur d'eau tombée et une augmentation de 2°.05 dans la température, ce qui explique la sécheresse qui a régné dans notre contrée depuis une douzaine d'années. Il serait donc fort intéressant, comme nous le disions plus haut, de connaître si la diminution de la pluie et l'augmentation de la température a eu lieu ou a été plus forte, dans les départements du Sud-Est qui ont été envahis par le Phylloxera.

A cette occasion, nous croyons devoir faire remarquer que les observations météorologiques agricoles qui se font dans vingt-cinq ou trente stations répandues sur la surface de la France, ne soient plus centralisées et publiées chaque mois, dans les journaux d'agriculture de Paris depuis la guerre, qui les fit suspendre, après avoir été publiées pendant vingt années consécutives. Ces observations expliquaient l'état des récoltes en terre que l'on continue de publier isolément, et non toutes à la fois, pour pouvoir les comparer entre elles, ne présentent plus le même intérêt. Si ces journaux ne trouvent plus de place pour ces utiles observations, absorbés qu'ils sont par les questions économiques, politiques et fiscales, le ministère de l'agriculture ne pourrait-il pas les centraliser dans un bureau spécial et les publier tous les mois? Il suffirait d'un seul employé agriculteur de profession et fort au courant de la tenue de ces observations, qui donnerait les instructions nécessaires aux diverses stations pour qu'elles fussent exactement tenues, avec la même méthode, les mêmes tableaux et les mêmes instruments vérifiés par l'Observatoire, pour qu'elles fussent parfaitement comparables entre elles.

Après cette utile parenthèse, reprenons la suite de la sécheresse du climat, et, s'il a été bien constaté qu'elle a augmenté dans les départements envahis par le Phylloxera, ne pourrait-on pas au moins présumer qu'elle a produit un trouble dans les fonctions de la plante qui supporte bien la sécheresse, lorsqu'elle ne grille pas les racines; mais on conçoit que la chaleur et l'humidité doivent avoir une limite pour concorder avec les autres conditions du milieu où elle végète. Il n'est donc pas impossible, il est même assez probable que la végétation ait subi une altération dans certaines contrées et que cette altération ait contribué à la multiplication si extraordinaire du Phylloxera. Cet insecte n'est pas nouveau, et les naturalistes le connaissaient au moins de vue avant qu'il se soit multiplié au point de menacer toutes les vignes, qui sont une des grandes richesses de France. Il n'est pas très-certain que le Phylloxera ait été apporté d'Amérique avec les plants qu'on a eu le tort d'importer avant 1860, attendu que le vin qu'ils ont produit aux environs de la ville de Bordeaux a un goût détestable de mauvais cassis, comme nous l'avons constaté dès 1861 au Congrès scientifique qui a eu lieu dans cette ville, et l'on se demande si l'introduction du plant américain a porté avec lui le germe de l'insecte, comment il est resté aussi longtemps avant de se multiplier au point de menacer nos vignes de destruction. Heureusement que son invasion s'est peu étendue dans le Bordelais et seulement sur quelques points de la rive droite de la Garonne, et que la rive gauche où sont situés les vignobles qui produisent les vins précieux par leurs hautes qualités, les vins de Sauterne et du Médoc, ont été jusqu'à présent épargnés par ce terrible fléau, qui, s'il continuait ses ravages, causerait des pertes par centaines de millions et la ruine agricole du Midi.

Il faut étudier la maladie de la vigne à tous les points de vue, et peut-être que la plus petite obsevation en apparence pourra conduire à de grandes découvertes pour la combattre avec succès, comme nous avons combattu la maladie cryptogamique de l'oïdium. Il est à remarquer que l'oïdium a précédé de quelques années l'invasion du Phylloxera, comme la maladie de la canne à sucre de 1843 à 1851 a également précédé l'invasion du Borer. Nous n'oserions pas affirmer que l'excès de sécheresse a été la cause unique du développement du Phylloxera dans le Midi de la France, comme cet excès l'a été en réalité pour le Borer à l'île de la Réunion, mais la sécheresse a dû bien certainement y jouer un grand rôle en changeant les conditions ordinaires de la végétation de la vigne.

Une autre observation également importante à constater consisterait à savoir si

1. Voir le *Journal* du 23 août, page 298 de ce volume.

la production du vin a été abondante pendant les quelques années qui ont précédé l'année 1868, où le Phylloxera a fait sa grande apparition dans le sud-est de la France. Tout nous porte à penser que l'excès de sécheresse a eu une grande influence sur la multiplication extraordinaire des insectes, comme l'excès d'humidité multiplie considérablement dans nos jardins et nos vignes les limaces et les escargots.

III. — Mode de culture de la vigne.

Quelques indications sommaires sur la culture et la taille de la vigne sont nécessaires pour répondre aux personnes qui croient que le système de taille généralement usité a une influence sur la maladie actuelle, ce qui est impossible à démontrer. Comment peut-on raisonnablement penser que, depuis les enfants de Noé, les vignerons ont été dans l'erreur sur ce point important et tout pratique ?

Les vignerons de tous les temps ont remarqué que les vignes sans culture et à l'état sauvage, n'étant pas taillées, prennent un développement considérable et produisent des masses de raisins, mais aussi que les grappes sont relativement petites, mal nourries, ne mûrissent que très-imparfaitement et que le vin qui en provient est franchement détestable ou impotable et bon tout au plus à mélanger avec le marc pour faire de la piquette. Dans tous les temps les cultivateurs de la vigne ont cherché les moyens de remédier à ces inconvénients naturels; ils ont en conséquence perfectionné la culture par la taille, l'aération et les sarclages répétés du sol qu'on a appelé des façons, afin que la chaleur et la lumière solaire, en pénétrant le terrain, activât la maturation des fruits. Mais tout a sa juste mesure, et il faut cultiver la vigne selon le produit que l'on désire obtenir. Veut-on produire du vin de qualité, il faut d'abord savoir bien choisir l'espèce de cépage qui convient à la nature du sol, et cela n'est pas toujours facile. Certains plants fins, comme les pinots et autres, portent leurs fruits à $0^{m}.30$ et plus de distance de la souche, tandis que les piquepouls (folle blanche) les portent près et autour de la souche; les uns doivent donc être taillés plus longs et les autres plus courts : les pinots à au moins six yeux et même plus, selon la vigueur des souches, mais sur la branche à fruit de l'année seulement, et les piquepouls et plants analogues à deux ou même à trois cornes de vieux bois sur chacune desquelles on ne laisse qu'un ou deux yeux, selon la force de la souche. Le but de la taille est d'obtenir la maturité du fruit pour produire du bon vin, sans affaiblir la souche. Voilà le principe général; mais si l'on veut produire du vin de haute qualité, si toutefois la nature du sol ou plutôt du sous-sol s'y prête, il faut, outre le choix du plant et de la taille, remplir d'autres conditions; la culture de la vigne doit être très-soignée, le plus souvent faite à la main, de manière à ce qu'on ne voie jamais d'herbes sur le sol; car les mauvaises herbes, outre qu'elles nuisent à la quantité, nuisent considérablement à la qualité du vin. Les vignes qui produisent des vins de haute valeur doivent nécessairement être échalassées, des branches à bois doivent être réservées et convenablement taillées pour porter la vendange de l'année suivante, et les branches à fruit ébourgeonnées et pincées avec le plus grand soin au moment opportun. Ces soins de culture ont pourtant leur limite ; car, lorsqu'on veut suivre tous les préceptes du docteur Jules Guyot, de regrettable mémoire, les frais s'élèvent jusqu'à 1,000 fr. et plus par hectare, et il n'y a que les grands crus qui puissent d'ailleurs être plantées en espalières ou joualles, ou en plain, les plants étant espacés de 1 mètre en tous sens, ce qui donne dix mille pieds par hectare. Voilà ce qu'une longue pratique a démontré, et de grands espacements, en laissant courir le vieux bois de la souche, ne sauraient être applicables à ces sortes de vignes; les partisans de la multiplication des fruits, en laissant courir la vigne en liberté, comme semblerait l'indiquer sa nature et dans l'espoir de combattre les ravages du Phylloxera, doivent renoncer à les éclaircir, du moins quant aux vignes produisant des vins fins, et bien certainement aucun propriétaire des grands crus ne consentira à suivre leurs conseils.

Quant aux vins communs qui sont produits sur les terres fertiles des plaines et sur les bords des cours d'eau, c'est très-différent. Dans ce cas, on ne doit pas viser à la qualité, mais uniquement à la quantité et à la couleur du vin fort appréciée par le commerce, on sait bien pourquoi. Le mieux serait d'espacer les plants à deux mètres en tous sens, en espalières à deux ou trois fils de fer galvanisés, maintenus par de forts piquets de $1^{m}.20$ seulement de hauteur, en enlevant l'écorce, charbonnant la partie en terre et piquant avec du blac-warnich mélangé avec du rouge d'Angleterre. Les piquets seraient plantés entre deux pieds de vignes taillées la première année à deux branches ou bras inclinés venant s'attacher à

droite et à gauche aux piquets, et les années suivantes aux piquets faisant suite, l'expérience déterminant la longueur des branches du vieux bois de la souche; les pousses de l'année seraient attachées aux fils de fer, rognées et pincées comme pour toutes les sortes de vignes, et cultivées toujours à la charrue et à la houe à cheval. Le cépage doit être choisi dans les espèces les plus vigoureuses et les plus productives. On commence dans cette contrée à planter le *Guillemot*, qui n'est autre peut-être que le gros Guilhaume, qui réunit ces conditions; il pousse de longs sarments de deux mètres et plus dans l'année; ses feuilles sont larges, ses grappes nombreuses et très-grandes; elles pèsent jusqu'à 2 kilog. chacune; le vin a de la force et sans être fin n'est pas désagréable à boire; son rendement, selon les terrains, est considérable et peut aller jusqu'à trois et quatre fois celui des vignes complantées en plants fins et quatre fois moins serrés. Enfin, les marchands payent toujours le vin de Guillemot plus cher que le piquepoul, à cause de son degré alcoolique. Tous les vignerons savent qu'on ne peut obtenir à la fois la quantité et la qualité; c'est au propriétaire à savoir apprécier la nature de son terrain et de son exposition, le plant et le mode de culture qui lui convient et qui devra lui donner le plus de profit. En général, lorsqu'il plantera une vigne, il devra viser à produire la quantité en espaçant les plants comme nous venons de l'expliquer. Ce n'est que dans des cas fort rares, après avoir bien observé les vignes et goûté les vins de ses voisins qu'il devra essayer de produire des vins fins, ce qui ne réussit pas une fois sur vingt, nous en avons fait l'expérience; on peut bien améliorer beaucoup la qualité en plantant des pinots, mais le rendement est très-faible dans cette contrée et en fin de compte le revenu en argent est moindre qu'en cultivant des plants communs. Malgré ces raisons, gardons-nous bien de renoncer à la culture des plants fins, car la qualité du vin compense quelquefois et audelà la quantité que donnent les plants communs. Les grands vins fins, brillants et veloutés, délicats et d'un parfum indéfinissable, sont partout en grand honneur; ils sont une des grandes richesses de la France, et bien certainement elle fera les plus grands efforts pour la conserver. Non, jamais l'infâme Gamay, comme l'a dit le comte Odart, d'excellente mémoire de vigneron, ne remplacera les plants renommés du Médoc et des grands crus de la Bourgogne.

La grande variété des modes de culture de la vigne provient des anciens usages et aussi un peu de la routine, fort difficile à déraciner, car les cultivateurs sont, comme tous les hommes, semblables aux moutons de Panurge. Nous avons réduit, dans cette simple notice, à deux modes principaux cette culture : 1° la production de vins fins; 2° la production des vins communs; chacun pourra se rapprocher de l'un ou de l'autre mode, selon les circonstances locales. On ne peut raisonnablement croire que les propriétaires détruiront leurs vignes actuelles pour en planter de nouvelles, et leur persistance à suivre les anciens procédés de culture s'explique parfaitement, et s'accorde d'ailleurs avec l'économie et la prudence.

Nous nous sommes un peu oublié sur le sujet intéressant de la culture de la vigne; si nous nous sommes trop étendu, c'est pour montrer qu'on ne peut espérer de combattre la maladie par la taille, comme quelques personnes ont paru le croire, et qu'il est impossible de modifier en général sa culture pour atteindre le même but. Nous espérons que cette terrible maladie disparaîtra avec le temps, comme ont disparu tant d'autres maladies qui ont frappé la vigne à diverses époques, mais, en attendant, elle fera de grands ravages partout où elle paraîtra. Nous pensons que sa principale cause est dans la constitution atmosphérique qui règne depuis douze ans et dont nous ne sommes pas les maîtres.

En résumé, il faut essayer tous les moyens possibles pour pallier le mal, si nous ne pouvons le détruire. Dans l'état des choses, il serait prudent, comme M. Duponchel le conseille, d'employer au plus tôt le procédé imaginé par M. Faucon, puisque c'est le seul jusqu'à présent qui ait réussi. Les propriétaires qui comprendront leurs intérêts ne reculeront plus devant la dépense d'une récolte entière lors même qu'elle ne devrait sauver les suivantes que pendant deux ou trois ans seulement; car si les vignes sont destinées à périr, celles qui pourront être convenablement inondées l'hiver et arrosées l'été *seront naturellement transformées en prairies*. Ces propriétaires, encore indécis, finiront bien per comprendre l'avantage d'avoir des prairies arrosées au lieu de terrains inertes d'une faible valeur, après la mort de leurs vignes, qui leur donnaient une si haute valeur, et n'hésiteront plus à faire la dépense de l'ouverture des canaux d'irrigation en s'associant par syndicats, et, sous ce point de vue, l'éminent ingénieur M. Duponchel leur a déjà rendu et peut leur rendre désormais d'immenses services. On ne saurait trop le répéter,

dans la situation actuelle il n'y a qu'un seul moyen de nous sauver de la ruine, c'est la prompte exécution des canaux d'irrigation.

Si l'on exécute le projet de M. Duponchel de la dérivation du Rhône, nous pensons que les eaux si fertilisantes des Alpes, au lieu d'immerger les vignes, seraient mieux utilisées à irriguer pendant l'été cette magnifique vallée du Rhône, en y établissant des marcites analogues à celles de la Lombardie. La région du Sud-Est a généralement besoin de fourrages, par conséquent de bestiaux et d'engrais; il ne lui manque que de l'eau, qui, avec la chaleur de son climat, ferait venir en abondance ces trois choses les plus nécessaires à l'agriculture, et qui, partout où elles existent, font sa prospérité et sa richesse plus durables et en réalité plus certaines que la culture de la vigne, peut-être déjà trop étendue dans cette région, mais qui a eu sa raison d'être par la nature de son sol et de son climat. Cette région s'est en effet enrichie par l'extension qu'elle a donnée à la culture de la vigne, et maintenant, triste retour des choses d'ici-bas, cette culture menace de la ruiner. Il faut en tout une juste mesure et varier les récoltes pour éviter les désastres qui frappent, de temps à autre, une seule espèce de culture et lorsqu'elle est trop étendue, comme l'est à présent la vigne, elle entraîne la ruine de la contrée. Ce conseil d'économie agricole ne sera malheureusemant pas écouté; l'homme est partout le même, il ne songe qu'au présent et ne s'inquiète guère de l'avenir, aussi est-il toujours puni par où il a péché, et pourtant il continue à commettre les mêmes fautes du passé.

Quelques mots encore et nous aurons achevé notre tâche au point de vue que nous nous sommes proposé. Les moyens de combattre la maladie de la vigne sont à l'étude, mais aucun remède n'a encore été trouvé, excepté celui de l'immersion hivernale, et nous n'avons pas dissimulé les inconvénients qu'on lui reproche, à tort ou à raison. Hâtons-nous cependant de conseiller de l'appliquer partout où il peut l'être, tout en cherchant d'autres moyens plus économiques; nous avions nous même indiqué il y a déjà quelques mois, dans les notes mensuelles sur l'état des récoltes, insérées dans le *Journal de l'Agriculture* et dont M. Barral a parlé, un moyen simple et peu coûteux, ce serait de planter entre les pieds de vigne des plantes odorantes, telles que l'absinthe et autres, et, de préférence, celles qui ont des racines pivotantes. On pourrait en faire l'essai, parce qu'il ne coûterait pas cher, ainsi que celui des engrais chimiques mélangés à des poisons pouvant faire périr le Phylloxera; mais, après y avoir réfléchi, nous ne croyons pas que ces moyens puissent réussir.

Aug. DU PEYRAT,
Directeur de la ferme-école de Beyrie (Landes).

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE.

Séance du 27 août 1873. — Présidence de M. Chevreul.

A l'occasion du procès-verbal de la séance précédente, M. Huzard fait observer qu'il a constaté des profondeurs de puits dans les environs de Villejuif qui ne lui paraissent pas d'accord avec celles qui ont été indiquées à propos de la communication faite par M. Delesse sur les nappes d'eau souterraines. Mais des explications données par MM. Chevreul, Bourgeois, Barral et Moll il résulte que des failles dans les couches géologiques superposées peuvent produire de très-grandes différences dans les niveaux d'eau à des petites distances.

M. le Président fait part à la Société de la perte douloureuse qu'elle a faite dans la personne de M. Amédée Durand, membre de la section de mécanique agricole et des irrigations, et il donne la parole à M. le Secrétaire perpétuel pour rendre compte des obsèques qui ont eu lieu le 23 août. Une députation composée de MM. Nadault de Buffon, Moll, Peligot et Barral a assisté aux funérailles. Sur l'invitation de M. le président, M. le secrétaire perpétuel donne lecture du discours qu'il a prononcé sur la tombe au nom de la Société. Ce discours est ainsi conçu :

« Messieurs,

« Le vénéré confrère dont nous conduisons la dépouille mortelle à sa dernière demeure, était un homme de bien et un caractère. C'était aussi un artiste éminent.

Enfin, dans sa carrière industrielle, il rendit à l'agriculture des services hors ligne, en s'appliquant à perfectionner et à inventer des procédés mécaniques destinés à résoudre quelques-unes des questions les plus utiles pour les exploitations rurales.

« M. Pierre-Amédée Durand était né à Paris le 15 mars 1789. Merveilleusement doué pour les arts, il remportait dès 1810, à l'âge de 21 ans seulement, le grand prix de gravure en pierres fines, et il devenait pensionnaire de l'Académie à Rome. Pendant son séjour en Italie, il visita Naples. Quoiqu'il fût bien jeune, le roi Murat lui confia l'exécution de son buste et des bustes des deux princesses ses enfants. Nos Musées possèdent deux médailles très-remarquables dues à son burin, celle du Simplon et celle de l'embarquement de l'empereur Napoléon Ier à bord du Bellérophon. Parmi les nombreux ouvrages de sculpture qu'on lui doit, il faut citer la statue de la Religion, faisant partie du monument élevé à la mémoire du duc d'Enghien, dans la chapelle de Vincennes.

« Quelques années après son retour de Rome, M. Amédée Durand fut conduit à partager son temps entre les œuvres d'art et les travaux de grande construction de machines. Il fit bientôt preuve d'un remarquable esprit d'invention. A l'Exposition des produits de l'industrie en 1823, le jury lui décernait une médaille pour une nouvelle presse d'imprimerie, ayant pour avantage de diminuer le nombre des ouvriers employés dans les anciennes presses, et de beaucoup augmenter la vitesse du tirage. Son nom se trouve également attaché au perfectionnement des appareils employés pour l'élévation de l'eau, et on lui doit l'invention d'un moulin à vent très-remarquable, se réglant lui-même, et qui est encore employé avec succès dans plusieurs pays pour puiser de l'eau à de grandes profondeurs, et alimenter des villages ou des exploitations agricoles qui naguère manquaient complétement, pendant plusieurs mois de l'année, de l'eau nécessaire à leurs besoins.

« M. Amédée Durand fut appelé au Conseil d'administration de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale dès 1830; depuis plusieurs années il en a été un des vice-présidents. Il fut élu membre de la Société centrale d'agriculture en 1849, en remplacement du comte de Lasteyrie dans la section de mécanique agricole et des irrigations. Nous nous souvenons tous des soins méticuleux qu'il apportait dans l'examen des machines sur lesquelles il a fait souvent des rapports du plus haut intérêt. Il recherchait la simplicité et la rusticité qu'il savait combiner avec une certaine élégance. Il était extrêmement assidu à nos séances; car il n'a jamais accepté aucune fonction ni aucun titre, sans remplir scrupuleusement les devoirs qui en sont la conséquence.

« Quoique parvenu à l'âge de plus de quatre-vingts ans, il ne voulut pas quitter Paris, lorsque l'invasion allemande vint menacer nos murailles. Il y demeura avec sa noble compagne qui, durant quarante années, a été le témoin et le conseil de sa vie, toujours employée au bien public. Pendant ce triste et terrible hiver, il supporta avec courage et résignation les souffrances imposées à la population. Il venait travailler avec nous dans nos réunions hebdomadaires. Il fit même alors l'invention d'un outil destiné à diviser les os en fragments assez petits pour être mieux accessibles aux agents propres à en extraire les parties utiles à l'alimentation. Il s'occupa aussi, en ces temps malheureux, du perfectionnement de la panification. Quant à sa douleur patriotique en présence des cruels événements qui ont éprouvé la France, elle fut profonde, et certainement elle a hâté sa mort.

« Sans doute il avait vécu de longues années, et en plus grand nombre qu'il n'est donné à la plupart des hommes. Mais sa robuste constitution, jointe à un sévère régime, semblait nous promettre qu'il resterait parmi nous plus longtemps. Il déclina rapidement sous le coup des événements qui, en frappant la France, atteignaient son cœur. En lui disant ici un dernier adieu, au nom de ses confrères, nous pouvons proclamer qu'il laisse de bons exemples à suivre pour les jeunes gens à qui il appartient maintenant de relever la France. Le travail constant en vue de l'intérêt général, le dévouement aux idées généreuses et libérales, ce sont les vertus qu'il a pratiquées et pour lesquelles sa mémoire demeurera chère à tous ceux qui l'ont connu. Il a mérité de reposer en paix et d'être béni dans l'éternité. »

M. le Président remercie M. le Secrétaire perpétuel d'avoir si bien exprimé les sentiments et les regrets de la Société, et après des observations de divers membres qui se plaignent de n'avoir pas été prévenus à temps pour assister aux obsèques, il est décidé que des mesures seront prises pour que dorénavant tous les membres de la Société puissent recevoir sans délai les convocations de ce genre.

M. le Secrétaire perpétuel signale, dans la correspondance, une lettre de M. Huzard sur une expérience de poudrette employée sur un blé en couverture au printemps. Un ouragan a fait verser la parcelle ainsi traitée, tandis que d'autres parcelles qui n'avaient pas reçu d'engrais en couverture, sont restées debout. A la suite de cette lecture, M. Moll fait observer qu'elle est une preuve de plus à l'appui de l'opinion que de fortes fumures amènent souvent la verse. Les observations présentées par MM. Chevreul et Bella démontrent que des circonstances accidentelles et notamment les phénomènes météorologiques interviennent dans les expériences de ce genre pour cacher la vérité, et que l'on ne peut se prononcer que sur l'appréciation d'un grand nombre de faits.

M. Laliman écrit de Bordeaux pour demander qu'on lui renvoie un travail qu'il a soumis à la Société sur le Phylloxera, afin d'y ajouter des documents d'une très-grande importance. Ce travail, renvoyé à la section des cultures spéciales, est entre les mains de M. Bouchardat qui est invité à le rendre pour qu'il soit renvoyé à l'auteur, ce qui ne pourrait avoir lieu sans la décision de la Société.

M. Barral rappelle qu'il avait été décidé dans une séance précédente qu'il s'enquerrait de la vérité sur un rapport fait en Angleterre à la Compagnie des omnibus de Londres, relativement aux excellents effets produits par la substitution du maïs à l'avoine dans la nourriture des chevaux. Il a écrit à M. Richardson qui lui a transmis la déposition faite par M. Chusch devant la Commission chevaline nommée par la Chambre des lords. Ce rapport contient en effet le passage suivant : « Je ne me sers jamais d'avoine aujourd'hui, mais de maïs. Nos chevaux reçoivent 8 kilog. de grains et 5 de paille par jour. Nous avons commencé il y a six ans à nourrir les chevaux avec du maïs au lieu d'avoine. Je préfère pour eux le maïs à l'avoine ; ils se portent mieux avec le maïs, dont le prix est moins élevé ; ils travaillent aussi bien et aussi longtemps. En hiver, on mélange des fèves au maïs. Nous donnons la même quantité de maïs que nous donnerions d'avoine ; les chevaux se portent mieux et prennent plus de développement. » Ce passage ne laisse aucun doute sur la réalité du fait annoncé à la Société. M. Richardson ajoute d'ailleurs des faits intéressants sur les effets cutanés que produit l'alimentation au maïs. M. le Secrétaire perpétuel insiste encore sur quelques autres parties du rapport de M. Chusch, notamment sur l'augmentation du prix des chevaux payé par la Compagnie des omnibus de Londres et l'importation de chevaux français en Angleterre. Une discussion à laquelle prennent part MM. Bella, Magne, Chatin, Bourgeois, Bouchardat, conduit à reconnaître qu'en effet le maïs et d'autres grains peuvent remplacer l'avoine, et que l'avantage à obtenir dépend absolument de la mercuriale des grains.

M. le Secrétaire perpétuel analyse les lettres de MM. Clavé, Rieffel, Bouscasse, de La Morvonnais de Biencourt, relatives aux essais comparatifs de l'orge française et de l'orge anglaise envoyée par M. Richardson. MM. Bourgeois et Huzard remettent aussi les résultats qu'ils ont obtenus. Il en résulte que, à part quelques exceptions, l'orge anglaise s'est montrée supérieure à l'orge française en qualité et en quantité.

M. Alexandre Adam, correspondant de la Société à Boulogne-sur-Mer, envoie les renseignements relatifs à l'ensemencement et à la plantation de 805 hectares de dunes dans le Pas-de-Calais, qui n'ont pu réussir qu'après la destruction des lapins.

M. Mazarino Cervantès, consul d'affaires de la République orientale de l'Uruguay, demande que la Société veuille faire échange de ses publications avec la Société d'agriculture de la République orientale de l'Uruguay. Il lui sera répondu favorablement.

M. Melsens adresse une nouvelle note sur les effets de la congélation des liquides alcooliques. Il en résulte que la congélation produit ce double résultat d'augmenter dans le vin la proportion d'alcool et de quelques autres principes utiles, et d'enlever en même temps des principes nuisibles entraînés par les glaçons que produit la congélation.

La Commission de l'Exposition permanente des colonies fait un nouvel envoi de graines exotiques qui sont envoyées à la Société. — M. le ministre de l'intérieur de Belgique envoie le tome XII des documents statistiques de ce royaume; des remercîments lui seront adressés. — M. Fua (de Padoue) écrit qu'il a continué ses expériences ayant pour but de rendre le maïs susceptible d'être cultivé dans les régions septentrionales de la France. — M. le Secrétaire perpétuel signale encore le dernier numéro du *Messager du Midi*, qui contient des documents intéressants sur le Phylloxera. — M. Bouchardat donne lecture d'un rapport favorable sur le procédé employé par M. Faucon, de Graveson (Bouches-du-Rhône), pour protéger ses vignes contre le Phylloxera. — M. Huzard présente de l'orge à six rangs et des pommes de terre qu'il a cultivées dans son domaine des Patis (Eure-et-Loir). L'expérience a montré la valeur de cette variété, et en deuxième lieu que, en plantant des pommes de terre malades, on peut obtenir des pommes de terre saines.

M. le Président rappelle que la Société entre en vacances pour les mois de septembre et d'octobre. La prochaine séance n'aura donc lieu que le 5 novembre. Cependant, conformément à une habitude ancienne, le bureau se réunira tous les mercredis, de manière à ne laisser en souffrance aucune affaire ni aucune correspondance.

Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(30 AOUT 1873).

I. — *Situation générale.*

Les transactions agricoles sont assez restreintes sur le plus grand nombre des denrées; toute l'activité se porte sur les affaires en céréales pour lesquelles les marchés deviennent de plus en plus fréquentés.

II. — *Les grains et les farines.*

Les cultivateurs effectuent leurs battages et s'empressent d'apporter leurs blés sur les marchés, afin de profiter des hauts prix. Cette affluence va produire de la baisse qui, probablement, deviendra sensible dans nos prochains tableaux; pour le moment, nos tableaux accusent encore de la hausse. — Pour le blé, il y a hausse dans toutes les régions sans exception; le prix moyen s'arrête à 36 fr. 74, supérieur de 78 centimes à celui de la semaine précédente. — Le seigle présente aussi de la baisse dans toutes les régions, sauf celle du Nord-Ouest; le prix moyen général est arrêté à 22 fr. 39, avec une hausse de 64 centimes depuis huit jours. — Pour l'orge, la hausse est plus considérable; elle est générale sauf dans la région du Sud-Est, et le prix moyen est fixé à 22. fr. 47, avec 1 fr. 66 de hausse depuis huit jours. — Enfin, l'avoine présente de la baisse dans six régions : Nord-Ouest, Nord, Nord-Est, Centre, Est et Sud-Est; le prix moyen s'arrête à 20 fr. 57, inférieur de 2 centimes à celui du samedi précédent. — A l'étranger, les hauts cours se maintiennent, principalement en Belgique et en Allemagne. — Les tableaux suivants résument les cours par quintal métrique sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	36.25	23.25	21.75	22.00
— Bayeux	36.00	22.50	21.50	21.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	35.50	»	18.00	17.50
— Lannion	34.00	»	22.00	21.00
Finistère. Landernau	35.00	»	17.50	16.00
— Morlaix	34.50	»	19.00	16 25
Ille-et-Vilaine. Rennes	37.00	»	19.50	18.50
— Saint-Malo	36.75	»	»	21.00
Manche Cherbourg	40.00	»	23.25	23.00
— Saint-Lô	39.50	»	22.00	23.25
— Pontorson	36.00	»	19.20	23.00
Mayenne. Laval	38 00	»	21.00	20.75
— Château-Gontier	37.25	»	21.25	21.50
Morbihan. Hennebont	33.85	21.75	»	20.50
Orne. Flers	35.00	25.50	21.00	24.50
— Laigle	37.00	21.25	22.75	22.50
— Mortagne	33.10	22.50	21.25	21.60
Sarthe. Le Mans	39.00	20.50	22.25	22.50
— Sablé	37.25	»	22.50	21.50
Prix moyens	35.83	22.46	20.92	20.96

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	41.50	25.00	»	21.25
— Château-Thierry	40.50	»	»	19.75
— Saint-Quentin	43.00	23.00	»	»
Eure. Evreux	36.00	22.00	21.50	23.00
— Gisors	37.25	21.00	22.50	21.50
— Neubourg	39.00	21.75	22.00	24.00
Eure-et-Loir. Chartres	39.75	»	24.00	19 50
— Auneau	41.25	23.00	23.50	19.70
— Nogent-le-Rotrou	39.25	»	21.00	19.50
Nord. Cambrai	42.25	24.00	»	22.00
— Douai	42.50	23.50	22.00	22.50
— Valenciennes	41.50	24.00	»	23.50
Oise. Beauvais	34.00	22.50	21.00	20.50
— Compiègne	40.00	23.10	22.25	21.50
— Clermont	42.00	24 00	»	20.25
Pas-de-Calais. Arras	41.50	24.75	21.25	23.00
— Saint-Omer	37.25	23.00	»	21.50
Seine. Paris	39.25	24.75	24.75	21.50
S.-et-Marne. Meaux	39.70	27.50	22.00	20.50
— Melun	38.75	22.00	21.00	20.75
— Provins	40.50	22.25	23.50	21.00
Seine-et-Oise. Versailles	40.00	»	»	22.25
— Etampes	39.25	21.50	24.30	20.00
— Pontoise	41.00	23.00	24.25	20.00
Seine-Inférieure. Rouen	39.50	22.70	23.50	24.25
— Le Havre	38 00	»	»	»
— Yvetot	37.50	22.00	»	23.00
Somme. Amiens	43.00	22.50	22.00	22.00
— Péronne	41.00	»	20.70	»
— Montdidier	39.75	21.00	22.00	21.75
Prix moyens	39.87	22 80	22.36	21.48

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	39.25	22.25	21.75	»
— Sedan	38.00	23.50	22.50	21.85
Aube. Troyes	41.00	25.25	»	20 00
— Méry-sur-Seine	40.25	23.00	22 50	18.00
— Nogent-sur-Seine	41.25	26.00	24.50	20.25
Marne. Châlons-s-Marne	40.50	25.50	23 50	20 00
— Épernay	41.00	26.50	24 20	22.00
— Reims	42.00	26.25	24.00	21 75
— Ste-Ménehould	41.50	24.00	24 00	22.00
Hte-Marne. Bourbonne	37.00	»	21.75	20.50
Meurthe et-Moselle. Nancy	40.50	»	23.00	21.50
— Pont-à-Mousson	41 00	24.50	23.25	22.00
— Toul	40 25	21.75	»	18.00
Meuse. Verdun	40 50	»	22.00	»
Haute-Saône. Gray	39.50	»	22.50	18.25
— Vesoul	37.85	»	»	18.40
Vosges. Epinal	41.00	23.00	»	22.50
— Raon-l'Etape	43.50	27.50	»	21.00
Prix moyens	40.32	24.54	23 03	20.50

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	39.00	»	»	»
— Ruffec	37.00	22.00	»	18.50
Charente-Infér. Marans	33 90	»	22.00	19.00
Deux-Sèvres. Niort	35.20	»	21.00	20 00
Indre-et-Loire. Tours	36 50	21.00	20.00	19.00
— Bléré	34 00	20.00	21.00	17.00
— Château-Renault	38.00	19.50	20 00	18.50
Loire-Inférieure. Nantes	36.00	24.50	22.00	20.00
Maine-et Loire. Angers	36 90	26.50	22.70	21.50
— Saumur	38 00	»	23 00	2[illegible].00
Vendée. Luçon	34 50	»	20.50	1[illegible].00
Vienne. Loudun	37.50	»	22.00	18 50
— Châtellerault	36.50	»	20.50	18.75
Haute-Vienne. Limoges	36.70	22.00	»	20 50
Prix moyens	36.41	22.21	21 34	19.40

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier Moulins	39 00	23.50	24 00	19 50
— Saint-Pourçain	3[illegible].00	22.75	21.25	18.40
Cher. Bourges	36.25	23.50	19.[illegible]0	19.00
— Aubigny	35.00	22.75	20 50	19.00
— Saint-Amand	36.50	23.70	19.50	18.00
Creuse. Aubusson	35.00	20.25	»	20.00
Indre Chateauroux	37.50	20.50	19.75	19.25
— Issoudun	36.25	24 50	21 00	18.00
— Valençay	40.60	23.00	20.00	17.00
Loiret. Orléans	40.00	26.50	24.00	20.50
— Montargis	39.50	21.50	23.00	18.50
— Patay	36.75	»	22.50	19.00
Loir-et-Cher. Blois	33.00	22.25	19.50	19.10
— Montoire	36.00	23.00	20 50	18.00
— Vendôme	40.50	»	22.50	»
Nievre. Nevers	34.00	21.75	21.00	18.00
Yonne. Brienon	40.00	23.00	21.00	18.50
— Sens	39.75	23.50	22.25	20.00
— Toucy	35.50	21.75	20.00	20.50
Prix moyens	37.32	22.81	21.18	18.91

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	38.00	22 50	»	17.00
— Pont-de-Vaux	38.50	21.00	22.00	19.00
Côte-d'Or. Dijon	40.50	»	25.50	18.00
— Semur	38.25	»	»	21.00
Doubs. Besançon	39 00	24.50	»	16.25
Isère. Grand-Lemps	34.50	19.75	20.50	19.00
— Grenoble	35.25	22.50	21.00	20.50
Jura. Dôle	35.70	21.50	21.00	20.85
Loire. Roanne	35.00	22.00	20.50	21.20
P.-de-Dôme. Clermont-F.	38 50	23.00	20.50	»
Rhone. Lyon	38.00	22 00	23.00	19.00
Saône-et-Loire. Châlon	38.50	22.75	»	21.00
— Autun	35.25	21.70	20.00	19.50
— Mâcon	38 00	22.00	21.50	22.25
Savoie. Chambéry	35.25	20.50	»	»
Prix moyens	37.21	21.97	21.50	19.58

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Saverdun	34.75	22.50	»	21.75
Dordogne. Périgueux	35.00	22.00	»	21.25
Hte-Garonne. Toulouse	37.25	24.00	22.50	22.75
— Villefranche-Laur.	37.00	»	22.10	23.00
Gers. Auch	35.50	»	»	22.00
— Lectoure	35 00	»	»	22.00
— Nérac	36 25	»	»	21.30
Gironde. Bordeaux	38.50	24.00	»	21.75
— Lesparre	34.25	22.50	»	»
Landes. Dax	34.50	23.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	37 80	»	»	22.00
— Marmande	35.70	»	»	»
B.-Pyrenees. Bayonne	34.20	22.50	21.25	21.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	34.75	22.00	»	22.00
Prix moyens	35.74	22 81	21.95	21.94

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	36.50	21.25	19.75	23.00
Aveyron. Rodez	35.10	22.00	20.75	20.50
Cantal. Mauriac	27.35	23.[illegible]5	»	23.35
Corrèze. Luberzac	34.20	22.00	21.50	21.50
Hérault. Béziers	36.00	24 00	»	24.50
Lot. Vayrac	36.00	22.00	21.25	20.00
Lozère. Mende	29.20	21.45	22.40	19.75
— Marvejols	27.95	19 60	»	»
— Florac	26.50	17.75	17.55	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	33.00	20.40	27.00	25.00
Torn. Castres	37.10	27.15	»	23.00
— Puy-Laurens	36 80	»	»	17.50
Tarn-et-Gar. Montauban	35 50	21.00	19.50	22.50
Prix moyens	33 17	21.82	21.21	21.50

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	33.30	»	»	21.75
Hautes-Alpes. Briançon	32.55	19.25	18.15	19.30
Alpes-Maritimes. Cannes	35.25	22.00	»	21.00
Ardeche. Privas	33 00	19.20	18.60	22.80
B.-du-Rhône. Arles	36.00	»	17.00	21.00
— Marseille	37.60	»	18.75	19.00
Drôme. Buis-l-Baronnies	33 25	18 00	15.00	20.00
Gard. Nîmes	35.00	22.00	20.50	20.75
Haute-Loire. Le Puy	35 25	21.00	20.50	23.00
— Brioude	34.00	»	»	22.50
Var. Toulon	36.00	»	»	»
— Saint-Maximin	34.50	»	»	»
Vaucluse. Avignon	36.50	»	20.00	18.00
Prix moyens	34.78	20.07	18.58	20.83

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	36.74	22.39	22.47	20.57
— de la semaine précéd.	35.96	21.75	20.81	20.59
Sur la semaine précédente.. Hausse.	0.78	0.64	1.66	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	»	»	»	0 02

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	32.50	»	»	»
	Alger. { — dur....	27 00	»	17.00	16.50
—	Constantine.........	31.50	»	17.00	»
Angleterre.	Londres............	36 50	»	24.50	23.75
—	Liverpool...........	35.00	»	23.75	23.00
Belgique.	Anvers..............	36.75	22.50	20.00	21.00
—	Bruxelles...........	40 50	26 00	»	24.50
—	Liege...............	35.90	24.00	23.65	23.50
—	Namur...............	37.00	23 00	21.00	23.50
Pays-Bas.	Maëstricht...	39.75	27.50	»	24 00
Alsace et Lorraine.	Metz	40.75	25.00	23.50	25 00
—	Strasbourg..........	40 50	27.50	27.50	23 50
—	Colmar..............	39.00	27 75	23.25	21.00
Allemagne.	Berlin..............	34.00	23.85	»	»
—	Cologne.............	38 00	28.10	»	»
—	Dantzig.............	35.20	23.50	»	»
Suisse.	Genève..............	37 00	»	»	22.50
—	Zurich..............	40 50	»	»	»
Italie.	Turin...............	38.00	»	»	»
Espagne.	Valladolid..........	29.50	»	15.00	»
Hongrie.	Pesth...............	28.25	»	»	»
Russie.	Saint-Pétersbourg...	35.00	20.50	»	16.00
États-Unis.	New-York	31.00	»	»	»
—	San-Francisco.......	34.00	»	»	»

Blés. — Les offres sur les marchés sont plus abondantes, et la raideur des prix a fait place à une sensible tendance à la baisse. Ce mouvement a d'ailleurs été activé par la baisse constatée à la réunion commerciale de Dijon qui s'est tenue dimanche dernier, 24 août, et où l'on n'a pas payé au delà de 38 à 40 fr. par 100 kilog. pour les diverses provenances. — A la halle de Paris, le mercredi 27 août, les transactions étaient très-calmes, et la meunerie demandait des concessions pour acheter ; en définitive, la culture a dû céder. Les prix s'établissaient de 38 à 40 fr. 50 par quintal métrique suivant les qualités, ou en moyenne, 39 fr. 25, avec une baisse de 1 fr depuis huit jours. — Dans les ports de l'Atlantique, on signale de nombreux arrivages de blés d'Amérique. — A Marseille, les arrivages du 16 au 23 août, se sont élevés à 82,000 quintaux métriques; les ventes ont été de 2 5,000 quintaux, chiffre encore supérieur à celui de la semaine dernière. Au dernier jour, on payait de 37 fr. 20 à 37 fr. 75 par 100 kilog. pour la marchandise disponible, avec environ 1 fr. de hausse depuis huit jours. Au 23 août, les docks accusaient 19,250 quintaux métriques en blé tant à l'entrepôt qu'à la consommation. — A New-York, on cote le blé rouge de printemps 31 fr. par 100 kilog., avec nouvelle hausse depuis huit jours.

Farines. — L'arrêt de la hausse des blés a eu son contre-coup dans les cours des farines. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel des farines à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 20 août.............	1,629.33 quintaux.
Arrivages officiels du 21 au 27 août...............	3,746.85
Total des marchandises à vendre...........	5,376.18
Ventes officielles du 21 au 27 août................	3,537 02
Restant disponible le 27 août...........	1,839.16

Le stock a augmenté de 200 quintaux pendant cette semaine. On a payé, par quintal métrique : le 1, 54 fr. 83 ; le 22, 56 fr. 30 ; le 25, 55 fr. 22 ; le 26, 56 fr. 20 ; le 27, 55 fr 93 ; prix moyen de la semaine, 56 fr. 69, ce qui constitue une nouvelle hausse de 1 fr. 61 par rapport au prix moyen de la semaine précédente. — Après la hausse exagérée des semaines précédentes sur les farines de consommation, la réaction en baisse a commencé. On cotait le mercredi 27 août, à la halle de Paris : marque D, 87 fr.; marques de choix, 86 à 87 fr. ; bonnes marques, 85 à 86 fr ; sortes ordinaires, 84 à 85 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 53 fr. 50 à 55 fr. 40 par 100 kilog., ou en moyenne 54 fr. 45, avec une baisse de 96 centimes par rapport aux prix du mercredi précédent. — La baisse des blés a produit réaction sur les prix des farines de spéculation qui sont cotées en baisse ; les affaires sont d'ailleurs des plus restreintes. On cotait le mercredi 27 août, à Paris : *farines huit-marques*, courant du mois, 84 à 84 fr. 50; septembre, 84 à 84 fr. 25 ; quatre derniers mois, 83 à 83 fr. 25; quatre mois de novembre, 82 fr. ; quatre premiers 1874, 81 fr. 50 à 82 fr.; *farines supérieures*, courant du mois, 82 fr. 25 à 82 fr. 75; septembre, 82 fr. 50; quatre derniers mois, 81 fr. 50; quatre mois de novembre, 80 fr. 50 à 81 fr. ; le tout par sac de 159 kilog.

toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (août)	21	22	23	25	26	27
Farines huit-marques	87.75	87.50	86.50	85.50	85.25	84.25
— supérieures	85.00	85.25	84.25	83.00	83.00	82.75

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 86 fr. 13, et pour les supérieures, 83 fr. 88, ce qui correspond aux cours de 54 fr. 86 et 53 fr. 42 par quintal métrique, avec une baisse de 65 centimes pour les premières, et de 40 centimes pour les secondes. — Les facteurs à la halle de Paris ont vendu des farines troisièmes au prix moyen de 40 fr. 10; des gruaux et des farines deuxièmes dans les mêmes conditions que précédemment. — Dans les départements, les prix restent stationnaires sur la plupart des marchés aux cours que nous avons indiqués dans notre précédente revue. — A Londres, grâce aux nombreux arrivages de farines étrangères, les prix sont plus faibles qu'en France. On cote par 100 kilog. : farines de consommation pour les villes, 45 fr. 20 à 52 fr.; farines de consommation pour les campagnes, 41 fr. 30 à 45 fr. 20; Norfolk et Suffolk, 36 fr. 55 à 41 fr. 30. — A New-York, on paye la farine extra-state de 40 fr. 55 à 43 fr. 05, ou en moyenne, 41 fr. 65, avec 15 centimes de baisse depuis huit jours.

Seigles. — Les demandes sont plus rares à la halle de Paris, mais les prix demeurent fermes aux cours de la semaine dernière, de 24 fr. 50 à 25 fr. par 100 kilog. — Les farines se vendent de 34 à 36 fr. par quintal métrique.

Méteil. — Les cours sont généralement en hausse; on paye : Vierzon, 27 à 32 fr.; Charleville, 28 à 32 fr.; Amiens, 32 fr. 50; le tout par 100 kilog.

Orges. — Les transactions sont peu imporsantes de 24 fr. 50 à 25 fr. par quintal métrique à la halle de Paris. — Quant aux escourgeons, ils gardent leurs anciens cours de 24 fr. 50 à 25 fr.

Avoines. — Les prix varient beaucoup à la halle de Paris suivant les qualités. Néanmoins on peut coter les diverses sortes de 20 fr. 50 à 22 fr. 50 par 100 kilog., ou en moyenne 21 fr. 50, avec 35 centimes de baisse depuis huit jours.

Sarrasins. — Les transactions continuent à être assez rares avec des prix très-fermes, de 21 fr. 75 à 22 fr. 50 par quintal métrique à la halle de Paris.

Maïs. — La hausse a pris aussi le dessus sur les cours de ce grain. On paye par 100 kilog. : Louhans, 23 à 25 fr.; Montauban, 21 à 23 fr.; Castres, 22 fr. 65; Perpignan, 21 fr. 60; Lectoure, 21 fr. 50; Nérac, 21 fr.

Riz. — Les transactions sont peu importantes à Marseille sur les riz d'Italie aux cours de notre précédente revue.

Pain. — Les prix sont en hausse. On paye par kilog. : Paris, 50 à 55 centimes; Senlis, 42 à 47; Méry-sur-Seine, 38 à 46; Cherbourg, 37 à 47; Auch, 39 à 49; Castres, 31 à 40; Perpignan, 44 à 50; Briançon, 35 à 45.

Issues. — Les offres sont toujours rares à Paris, et les prix en hausse sensible. On cote : gros son seul, 20 fr. 75 à 21 fr.; son trois cases, 20 à 20 fr. 25; recoupettes, 20 fr. 50 à 21 fr.; bâtards, 22 à 22 fr. 50; remoulages blancs, 23 à 26 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les transactions continuent à se faire aux anciens prix. On cote à Paris : foin, 68 à 78 fr.; luzerne, 64 à 72 fr.; regain, 58 à 68 fr.; paille de blé, 54 à 60 fr.; paille, 56 à 61 fr.; paille d'avoine, 36 à 38 fr.; le tout par 1,000 kilog. hors barrière.

Graines fourragères. — Les transactions sont plus actives à la halle de Paris, aux prix de notre dernière revue pour les diverses sortes.

Pommes de terre. — Les prix sont fermes. On paye au détail à la halle de Paris : Hollande nouvelle, 9 à 11 fr. l'hectolitre, ou 12 fr. 85 à 17 fr. 70 les 100 kilog.; jaunes nouvelle, 7 à 9 fr. l'hectolitre, ou 10 à 12 fr. 85 les 100 kilog. — Dans les départements on paye par 100 kilog. : Cherbourg, 12 à 14 fr.; Castres, 13 fr.; Perpignan, 12 fr. 50; Briançon, 12 fr.; Genève, 13 à 14 fr.

Légumes secs. — Les transactions sont calmes aux cours de la semaine dernière.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 27 août : abricots, 3 à 6 fr. le cent; 1 à 2 fr. le kilog.; amandes, 1 à 2 fr. 25 le cent; cassis, 0 fr. 12 à 0 fr. 40 le kilog.; cerises en primeur, 1 fr. 50 à 5 fr. le panier; cerises communes, 0 fr. 60 à 0 fr. 80 le kilog.; figues, 4 à 12 fr. le cent; fraises, 1 à 3 fr. le panier; framboises, 0 fr. 40 à 1 fr. le kilog.; groseilles, 0 fr. 30 à 0 fr. 50 le kilog.; melons, 0 fr. 50 à 3 fr. la pièce; mûres, 0 fr. 50 à 1 fr. le kilog.; noisettes, 0 fr. 80 à 1 fr. le kilog.;

noix vertes, 6 à 9 fr. l'hectolitre; pêches en primeur, 10 à 200 fr. le cent; poires, 2 à 25 fr. le cent; 0 fr 25 à 0 fr. 80 le kilog.; pommes, 2 à 20 fr. le cent; prunes, 2 à 25 fr. le cent; 0 fr. 30 à 1 fr. 50 le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Paris, poivrade, 8 à 18 fr. le cent; asperges de châssis aux petits pois, 0 fr. 50 à 1 fr. la botte; asperges communes, 0 fr. 75 à 2 fr. la botte; carottes nouvelles, 20 à 30 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 12 à 16 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 16 à 22 fr. le cent; choux communs, 14 à 18 fr. le cent; navets nouveaux, 24 à 30 fr. les cent bottes; navets communs, 16 à 20 fr. les cent bottes; oignons nouveaux, 22 à 28 fr. les cent bottes; panais nouveaux, 16 à 24 fr. les cent bottes; panais communs, 6 à 10 fr. les cent bottes; poireaux nouveaux, 25 à 30 fr. les cent bottes.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 3 à 4 fr. le paquet de 25 bottes; céleri, 0 fr. 40 à 0 fr. 60 la botte; cerfeuil, 0 fr. 50 à 0 fr. 70 la botte; champignons, 0 fr. 90 à 1 fr. 20 le kilog.; chicorée frisée, 6 à 8 fr. le cent; choux-fleurs de Paris, 30 à 75 fr. le cent; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; concombres, 12 à 16 fr. le cent; cornichons, 0 fr. 15 à 0 fr. 25 le kilog.; cresson, 0 fr. 24 à 0 fr. 45 la botte de 12 bottes; échalotes, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte; épinards, 0 fr. 15 à 0 fr. 25 le paquet; estragon, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; laitue, 3 à 4 fr. le cent; oseille, 0 fr. 20 à 0 fr. 50 le paquet; persil, 0 fr. 15 à 0 fr. 25 la botte; radis roses, 0 fr. 10 à 0 fr. 25 la botte; radis noirs, 5 à 15 fr. le cent; romaine, 1 fr. 50 à 3 fr. 50 la botte de 32 têtes; escarole, 5 à 7 fr. le cent; thym, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 la botte; tomates, 0 fr. 40 à 0 fr. 45 le calais.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Le vignoble et le commerce attendent avec impatience le moment de la vendange. Cette préoccupation les éloigne du marché, et les laisse indifférents aux affaires; aussi celles-ci sont-elles pour ainsi dire nulles. En présence du calme commercial, notre tâche se simplifie considérablement, puisque nous n'avons plus à nous occuper, au moins jusqu'à la cueillette, qui est proche dans le Midi, que de la végétation de la vigne et des accidents qui peuvent entraver sa marche. Or cette végétation est magnifique dans tout le Centre et est grosse de promesses. Elle est satisfaisante dans le Nantais, avec espérance d'une récolte moyenne. Elle est belle dans les Charentes, avec des avis décourageants au point de vue de l'abondance. Elle est également belle dans le Bordelais, mais là, assure-t-on, les produits de la vigne seront tellement réduits, qu'on ne compte guère que sur un cinquième d'une année moyenne. L'Armagnac et le Languedoc paraissent placés dans des conditions identiques. Les correspondances du Midi, si l'on en excepte Béziers, sont unanimes pour déclarer que les vendanges seront inférieures à celles de l'an passé. Le Beaujolais espère une demi-récolte. Le Mâconnais un tiers. La Bourgogne à peine une demi. La Basse-Bourgogne un quart ou un tiers d'une année ordinaire. La Champagne une bonne moyenne, et la Lorraine un tiers de récolte. Ces appréciations ne nous appartiennent pas directement; elles sont le résultat du dépouillement de notre correspondance de la semaine écoulée. Reste à savoir si, parmi ces évaluations, il n'y en a pas quelques unes d'outrées? C'est ce qu'un avenir prochain nous apprendra. — A *Montrichard* (Loir-et-Cher), les vins de 1872 sont stationnaires aux prix de 90 à 100 fr. les 250 litres logés; on suppose que les vins de la prochaine récolte débuteront au cours de 80 fr. la pièce logée et claire de lie. — A *Angoulême* (Charente), on demande 35 et 40 fr. de l'hectolitre, pris au cellier et sans logement. — A *Saint-Jean-d'Angély* (Charente-Inférieure), le vin rouge vieux vaut 26 fr. 50 l'hectolitre; le vin rouge nouveau 30 fr., et le vin blanc 20 fr. — A *Nontron* (Dordogne), les prix sont inabordables; le cours, sans demande il est vrai, est de 50 à 55 fr. l'hectolitre pris au cellier et non logé. — A *Bordeaux* (Gironde), on a vendu cette semaine des Blaye 1872, 400 fr.; des Bourg ordinaire 1872, 400 fr., et des bonnes côtes à 480 fr., le tout par tonneau de quatre barriques bordelaises. — A *Calvisson* (Gard), on cote actuellement : Aramon léger, franc de goût, 22 fr.; mi-couleur, 24 fr.; petite Montagne, 26 fr.; Saint-Drezery, 33 à 35 fr.; Costiers et Saint-Gilles 1er choix, 40 fr., le tout à l'hectolitre pris au cellier. — A *Saint-Laurent-lès-Mâcon* (Ain), les vins ordinaire se vendent, la pièce de deux hectolitres : 1869, 130 fr.; 1870, 140 fr.; 1871, 100 fr.; 1872, 100 fr.

Spiritueux. — Les fluctuations, très-légères du reste, que subit en ce moment le 3/6 d'industrie ne doivent être attribuées qu'à des mouvements de place. La betterave, sous l'influence d'un peu d'humidité, semble se présenter dans d'ex-

cellentes conditions, mais les grains sont chers et échapperont sans exception à la distillation; la pomme de terre, paraît-il, donnera peu, et les petits vins iront tous directement à la consommation. De cette situation on peut conclure, dès à présent, que la baisse n'est guère possible, qu'au contraire, malgré l'hésitation de la cote, une hausse est presque probable, surtout en présence des cours élevés des 3/6 allemands. Comme on le verra ci-après, les 3/6 de vin ont subi cette semaine une légère baisse, qu'il faut attribuer au délaissement de l'article. Quant aux eaux-de-vie ordinaires, elles sont assez demandées sur tous les marchés, tandis que les produits fins des Charentes continuent leurs marche en hausse, avec une surprenante persistance. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 64 fr. 25; septembre, 65 fr.; trois derniers, 65 fr.; quatre premiers, 65 fr. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : courant, 100 fr.; septembre, 100 fr.; trois derniers, 95 fr.; 3/6 marc, 75 fr.; eau-de-vie, 80 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semaine a été fixé à 100 fr.; septembre, 100 fr.; trois derniers, 100 fr.; 3/6 marc, 75 fr. — A *Lunel* (Hérault), on a payé 90 fr. — A *Nîmes* (Gard), 90 fr. — A *Narbonne* (Aude), 105 fr. — A *Lille* (Nord), on cote: 3/6 disponible, 63 fr.; de mélasse, 64 fr.; quatre derniers, 61 fr. 50; quatre premiers, 61 fr. — A *Barbezieux* (Charente), on paye actuellement, eaux-de-vie 1872 : fine Champagne, 145 à 150 fr.; petite Champagne, 130 à 135 fr.; Bois, 120 à 125 fr. l'hectolitre à 59 degrés sans fût.

Vinaigres. — Cet article a éprouvé cette semaine, à *Orléans*, une légère hausse. On cote aujourd'hui le vinaigre nouveau de vin nouveau logé 28 à 30 fr.; le vinaigre nouveau de vin vieux logé, 30 à 32 fr.; le vinaigre vieux de vin, 35 à 45 fr.

Cidres. — Nos correspondances sont muettes sur la situation de cet article.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Le plus grand calme continue à régner dans toutes les transactions sur les sucres, et les prix demeurent sans variations sur les différents marchés. A Paris, on paye par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 62 fr. 50; nos 10 à 13, 61 fr. 25; sucres blancs en poudre no 3, 73 fr. 50 à 73 fr. 75. Pour les sucres raffinés, il y a un peu de baisse; on paye de 153 fr. 50 à 154 fr. par 100 kilog., suivant les sortes. — Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres était, au 26 août, de 91,000 quintaux métriques, inférieur de 10,000 quintaux environ à celui de la semaine dernière. On se plaint dans un certain nombre de cantons, que la sécheresse prolongée entrave le développement des betteraves. — A Valenciennes, on cote les sucres bruts 88 degrés : nos 10 à 13, 60 fr.; nos 7 à 9, 61 fr. 50; le tout par 100 kilog. — A Marseille, les demandes de la raffinerie sur les sucres coloniaux sont très-actives, et les prix sont en hausse; on paye : Havane blond, 65 à 66 fr.; Maurice, 66 à 68 fr.; Antilles, 57 fr. La demande est régulière sur les sucres raffinés de 154 à 156 fr. par 100 kilog., suivant les sortes.

Mélasses. — Les prix des mélasses indigènes de fabrique et de raffinerie demeurent sans variations aux cours de nos précédentes revues.

Fécules. — La tendance à la baisse est générale, quoique la sécheresse fasse naître des craintes au sujet de la récolte des pommes de terre. On paye par 100 kilog., à Paris : fécules premières de l'Oise et du rayon, 43 à 44 fr. Les fécules vertes sont recherchées de 26 fr. 50 à 27 fr. à livrer.

Glucoses. — Les cours restent fermes à Paris aux cotes suivantes : sirop premier blanc de cristal, 75 à 76 fr.; sirops massés, 65 à 66 fr.; sirops liquides, 54 à 55 fr.; le tout par quintal métrique.

Amidons. — Les prix sont en hausse à Paris, où l'on cote : amidons de Paris en paquets, 90 fr.; amidons de province, 85 fr.; amidons de riz et de maïs, 60 à 75 fr.; le tout par 100 kilog.

Houblons. — Voici le résumé de nos derniers renseignements sur la situation des houblonnières. En Angleterre, la récolte paraît décidément devoir être mauvaise; en Belgique, dans quelques parties le rendement sera très-bon, mais ailleurs on se plaint de la moisissure; dans le Nord, on ne compte pas sur plus d'une demi-récolte; en Alsace et en Lorraine, on espère un bon rendement et des produits d'une excellente qualité; en Bourgogne, la récolte paraît devoir être bonne; enfin en Allemagne, les houblonnières sont généralement belles. — Les affaires sont très-lentes, et les prix sont tenus avec beaucoup de fermeté, car les demandes du commerce pour l'automne paraissent devoir être très-nombreuses, la consommation prenant un très-grand développement.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — La demande sur les huiles est toujours très-restreinte à Paris, et les

cours sont en baisse sur toutes les sortes. On paye par 100 kilog. : huiles de colza en tous fûts, 88 fr. 75; en tonnes, 90 fr. 25; épurée en tonnes, 98 fr. 25; — huiles de lin en tous fûts, 92 fr. 50; en tonnes., 94 fr. Les quantités disponibles de la nouvelle fabrication commencent à être offertes en assez grandes quantités sur les marchés, de sorte que la baisse est à peu près générale; ainsi dans les départements, on paye les huiles de colza : Caen, 83 fr. 75; Lille, 89 fr.; Rouen, 86 fr. 50; le tout par quintal métrique. — A Marseille, au contraire, il y a de la hausse sur toutes les sortes d'huiles; les cours sont très-fermes de 96 à 97 fr. pour les huiles de sésame et d'arachide, et 83 fr. pour les lins; les vendeurs sont rares à des prix inférieurs. Les transactions sont aussi devenues plus actives sur les huiles d'olive, et la hausse a fait de nouveaux progrès pendant cette semaine, quoique les fabriques de savons n'achètent pas encore beaucoup. Les huiles de Naples valent de 162 à 163 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. Les huiles comestibles du Var sont payées de 110 à 150 fr.

Graines oléagineuses. — La vente continue à être active sur les marchés du Nord, sans changements dans les prix de la semaine dernière sur les huiles de colza.

Tourteaux. — Les transactions sont assez actives à Marseille avec maintien des des cours. On cote par 100 kilog. : lin, 19 fr. 50 à 15 fr. 75; arachides décortiquées, 15 fr. 50; colza, 14 fr.; ravison, 12 fr. 75 à 13 fr.; copras, 15 fr.

Savons. — Les prix sont en hausse à Marseille aux prix suivants : savon bleu pâle coupe ferme, 66 fr.; coupe moyen ferme, 65 fr.; coupe moyenne, 64 fr.; le tout par quintal métrique. Les affaires deviennent plus actives.

Potasses. — Le prix de 92 centimes par kilog. de carbonate pur dans les potasses brutes indigènes, reste invariable sur les marchés du Nord.

Noirs. — Continuation des anciens cours de 41 à 43 fr. par 100 kilog., pour le noir animal neuf en grains, et de 5 à 12 fr. pour le noir d'engrais, dans le Nord.

Engrais. — Les prix que nous avons signalés dans notre dernière revue se maintiennent sans variations. Les demandes des agriculteurs pour la campagne d'automne sont toujours des plus actives.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les prix de l'essence de térébenthine restent cotés à Bordeaux 77 fr. par 100 kilog. comme la semaine dernière. Il n'y a que peu de transactions. Les autres produits gardent leurs anciens cours.

Garances. — La baisse est le dernier mot de la situation en ce qui concerne les garances; les cultivateurs font tous leurs efforts, sans y parvenir, pour arrêter ce mouvement. On cote les racines rosées : alizaris, 60 à 62 fr.; les paluds, 50 à 52 fr.; le tout par 100 kilog., à Avignon.

Safrans. — Maintien des anciens cours, à Marseille, pour les safrans d'Espagne, de 60 à 65 fr. pour les qualités de Valence, et de 40 à 45 fr. par kilog. pour celles d'Alicante.

Gaudes. — Les transactions sont à peu près nulles dans le Midi, et les prix restent aux cotes de notre précédente revue.

Verdets. — Les cours se maintiennent dans l'Hérault de 173 à 174 fr. par quintal métrique pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — Le prix de 250 fr. par quintal métrique pour le premier blanc de cristal se maintient à Marseille, comme la semaine dernière.

Ecorces. — La tannerie ne travaillant que peu, n'a pas de grands besoins d'écorces, et les prix sont faiblement tenus. On cote, à Paris, par 1,000 kilog. : écorces du Berry, 115 à 185 fr.; du Nivernais, 115 à 120 fr.; du Gâtinais, 115 à 125 fr.; de la Bourgogne, 90 à 110 fr.; de Champagne, 65 à 75 fr. Le châtaignier tout-venant reste au prix de 70 fr. par 1,000 kilog.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Peu d'affaires sur les bois. A Marseille, les derniers prix se sont cotées comme il suit : poutrelles de sapin d'Adriatique, 52 fr. le stère; planches de hêtre, 29 fr. la douzaine; planches de sapin, 26 fr. 50 la douzaine.

Charbons. — Les arrivages de charbons anglais dans nos ports deviennent de plus en plus considérables, et amènent une baisse assez sensible dans les cours au moment où se font les grands approvisionnements des industriels et des commerçants. Les charbons anglais tout-venants sont cotés à Calais et à Boulogne, 31 fr. par tonne métrique, douane payée et sur wagon.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Les cours ont été très-fermes pendant toute la semaine au Havre avec

des arrivages assez considérables, et des demandes nombreuses à satisfaire ; mais le marché n'a pas suivi la hausse produite en Angleterre. On paye, les Haïti, 204 à 210 fr.; Malabar, 120 à 236 fr.; Marseille, 228 fr.; Rio, 200 à 202 fr.; le tout par sac de 100 kilog.

Cacaos. — Il y a eu peu d'affaires importantes cette semaine à Marseille ; les prix sont calmes, de 220 à 224 fr. pour les provenances des Antilles françaises.

Poivres. — Les prix sont très-fermes à Marseille, de 156 à 160 fr. pour les Penang, et de 162 à 164 fr. pour les Sumatra, le tout par 100 kilog.

XI. — *Textiles.*

Lins. — Dans le nord de la France, on commence à mettre au rouissage des lins de la récolte. En ce moment il ne se fait que peu d'affaires en lins de pays.

Laines. — La demande est assez suivie au Havre sur les laines coloniales ; la tendance des cours est très-ferme pour toutes les catégories. On paye les laines de Buenos-Ayres, 180 à 250 fr.; celles de Montevideo, 195 à 225 fr.; le tout par 100 kilog. et eu suint.

Cotons. — Les nouvelles d'Amérique sur la récolte continuent à être assez favorables ; toutefois celle-ci paraît devoir être en retard. Le marché du Havre a été très-languissant pendant cette semaine, les achats en marchandise disponible étant très-restreints. On cote : Louisiane, 80 à 128 fr.; Amérique, 96 à 110 fr.; Oomrawuttee, 70 à 82 fr.; le tout par quintal métrique.

Soies. — Quelques achats ont eu lieu cette semaine à Lyon par des mouliniers, avec des prix bien soutenus. La Condition des soies a enregistré 52,021 kilog., soit 6,000 de plus que la semaine précédente. Au dernier jour, on payait par kilog.: organsins, 98 à 116 fr.; gréges, 95 à 110 fr.; trames, 80 à 108 fr.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les prix sont plus fermes à Paris que pendant les semaines précédentes. On paye par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie de la ville 94 fr. par 100 kilog., ce qui porte à 71 fr. 45 le cours des suifs en branches.

Cuirs et peaux. — Les chaleurs continuant, les peaux sont toujours rares. Les ventes sont donc faites à des prix fermes, malgré quelques faibles concessions qui ont eu principalement lieu sur les marchandises non disponibles. On s'attend au maintien des cours aux ventes publiques de la fin du mois.

Peaux de moutons. — On paye au marché de la Villette, à Paris, les peaux de moutons rases, 2 fr. 50 à 5 fr. 50, avec des cours très-fermes.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — Du 20 au 26 août, il a vendu à la halle de Paris, 205,432 kilog. de beurres, dans les conditions suivantes au dernier marché : — Gournay, choix, 3 fr. 40 à 3 fr. 70 ; fins, 2 fr. 80 à 3 fr. 38 ; ordinaires et courants, 1 fr. 80 à 2 fr. 78 ; — Isigny en mottes, choix, 4 fr. 80 à 5 fr. 86 ; fins, 3 fr. 60 à 4 fr. 78 ; ordinaires et courants, 2 fr. 20 à 3 fr. 58. Les prix sont très-fermes.

Œufs. — Le 20 août, il restait en resserre, à la halle de Paris, 46,160 œufs ; du 21 au 26 août [illegible] a été vendu 3,381,200; il en restait en resserre le 26, 83,500. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 90 à 100 fr.; ordinaires, 73 à 92 fr.; petits, 68 à 74 fr. Les prix ne varient pas.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 20 et 23 août, on comptait 1,010 chevaux ; 296 ont été vendus ainsi qu'il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet............	320	64	500 à 1,015 fr.
— de trait...............	244	97	500 à 1,300
— hors d'âge...............	440	129	70 à 615
— à l'enchère...............	6	6	80 à 210

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 24 ânes et 10 chèvres; 14 ânes ont été vendus de 35 à 80 fr., et 5 chèvres, de 20 à 50 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 21 au mardi 26 août :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 25 août.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs........	3,752	2,261	1,458	3,719	347	1.82	1.74	1.64	1.74
Vaches........	965	492	431	923	237	1.72	1.62	1.48	1.62
Taureaux......	239	174	61	235	383	1.58	1.46	1.38	1.46
Veaux.........	3,871	2,608	986	3,594	74	1.80	1.65	1.45	1.65
Moutons.......	33,973	22,211	8,373	30,584	20	2.00	1.78	1.60	1.78
Porcs gras.....	3,973	1,854	1,944	3,798	78	1.52	1.48	1.44	1.48
— maigres..	30	3	21	24	33	1.25	»	»	1.25

Les approvisionnements ont été les mêmes à peu près que pendant la semaine précédente, et les ventes ont été assez actives sur toutes les catégories. Néanmoins, il y a eu baisse à peu près générale. Cette baisse a atteint 15 centimes par kilog. sur le prix moyen des veaux et sur celui des porcs gras.

Viande à la criée. — Du 20 au 26 août, on a vendu à la criée, à la halle de Paris, 92,351 kilog. de viande de bœuf ou vache, 129,793 kilog. de viande de veau, 55,121 kilog. de viande de mouton, 38,686 kilog. de viande de porc; en tout 315,951 kilog. de viandes de toutes catégories, ou en moyenne 45,136 kilog. par jour. — Au dernier marché, on payait par kilog. : bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 56 à 1 fr. 84; 2e, 1 fr. 38 à 1 fr. 70; 3e, 1 fr. 02 à 1 fr. 46; choix, 1 fr. 20 à 2 fr. 80; basse boucherie, 0 fr. 30 à 1 fr. 20; — veau, 1re qualité, 1 fr. 82 à 1 fr. 96; 2e, 1 fr. 36 à 1 fr. 80; 3e, 1 à 1 fr. 34; choix, 1 fr. 18 à 2 fr.: — mouton, 1re qualité, 1 fr. 92 à 2 fr.; 2e, 1 fr. 38 à 1 fr. 90; 3e, 1 fr. 10 à 1 fr. 36; choix, 1 fr. 30 à 2 fr. 60; — porc frais, 1 fr. à 1 fr. 66. Il y a un peu de baisse sur toutes les sortes, sauf pour le mouton.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 20 au 27 août (par 50 kilog.)*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
85	80	75	90	80	70	85	73	74

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 28 août.*

	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs.........	2,020	1,843	351	1.84	1.76	1.66	1.62 à 1.88	1.82	1.75	1.64	1.60 à 1.65
Vaches.........	453	429	248	1.74	1.64	1.50	1.46 1.78	1.70	1.60	1.50	1.40 1.75
Taureaux	151	134	382	1.60	1.50	1.40	1.35 1.65	1.60	1.50	1.40	1.30 1.65
Veaux.........	910	734	77	1 80	1.60	1.50	1.45 1.85	»	»	»	» »
Moutons........	18,203	16,665	20	2.00	1.78	1.60	1.55 2.06	»	»	»	» »
Porcs gras.....	3,126	3,001	75	1.56	1.52	1.48	1.45 1.60	»	»	»	» »
— maigres..	36	28	33	1.25	»	»	1.15 1.35	»	»	»	» »

Peaux de moutons : rases, 2 fr. 50 à 5 fr. 50; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

Les transactions sont calmes sur toutes les denrées, sauf pour les grains et les farines. Les variations des cours sont insignifiantes, mais la tendance générale est à la baisse, sauf pour les houblons et quelques produits animaux ainsi que pour les textiles.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Le marché se présente à peu près dans les mêmes conditions : peu d'affaires; variations et fluctuations, cours évidemment embarrassés, mais se terminant néanmoins par la hausse. L'emprunt non libéré atteint le cours de 92 fr., mais sans pouvoir s'y maintenir et ferme à 91 fr. 70; la rente 3 pour 100 arrive à 57 fr. 75. Le Crédit foncier a repris le cours de 800 fr. Forte hausse et bonne tenue de nos lignes de chemins de fer. Le Nord ferme à 10 fr. 15, et le Paris-Lyon-Méditerranée à 900 fr. Reprise au 5 pour 100 italien, qui ferme à 63 fr.

Cours de la Bourse du 18 au 23 août :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	57.75	57.87 1/2	57.75	0.10	»
Rente 4 1/2 0/0......	83.00	84.00	83.50	»	0.40
Emprunt 5 0/0 libéré.	90.90	91.30	91.25	0.30	»
d° non libéré.	91.50	92.00	91.70	0.10	»
Emp. 6 0/0 Morgan. 500	518.75	522.00	522.00	3.25	»
Banque de France...	4260.00	4277.50	4277.50	2.50	»
Comptoir d'escompte.	542.50	550.00	550.00	5.00	»
Société générale.....	565.00	570.00	570.00	2.50	»
Crédit foncier.......	790.00	800.00	800.00	5.00	»
Crédit agricole.......	460.00	465.00	465.00	2.50	»
Est..... Actions. 500	510.00	518.75	518.75	8.75	»
Midi.............d°.	587.50	593.75	592.50	»	2.50
Nord.............d°.	1002.50	1017.50	1015.00	15.00	»
Orléans..........d°.	845.00	850.00	850.00	8.75	»
Ouest............d°.	532.50	537.50	532.50	2.50	»
Paris-Lyon-Méditer. d°.	885.00	900.00	900.00	25.00	»
Paris 1871. obl. 400 3 0/0	249.50	250.00	250.00	0.50	»
5 0/0 Italien.........	61.30	63.25	63.00	1.70	»

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse.
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	»	»	445.00	»	5.00
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	410.00	415.00	412.50	2.50	»
d° obl. cles. 500 3 0/0	344.00	345.00	345.00	»	2.50
Soc. g. algérne. act. 500	480 00	485.00	485.00	5.00	»
Bque de Paris. Act. 1000	1115.00	1125.00	1122.50	7.50	»
Cred. indl. et coml. 500	655.00	657.50	655.00	»	5.00
Dépôts et cptes cts d°	545.00	547.50	547.50	»	2.50
Crédit lyonnais. d°	657.50	665.00	665.00	7.50	»
Crédit mobilier. d°	370.00	373.75	373.75	6.25	»
Crédit rural. de Fr. d°	350.00	352.50	350 00	»	»
Ce parisie du gaz. act. 250	700.00	710.00	710.00	10.00	»
Cie gén. transatl. 500	271.25	282.50	282.50	11.25	»
Messag. maritimes. d°	593.75	595.00	593.75	12.50	»
Canal de Suez. d°	446.25	460.00	446.25	»	13.75
d° Délégation. d°	428.75	440.00	430.00	»	10.00
d° obl. 5 0/0. 500	452.50	458.75	453.75	»	»
Créd. fier autric. act. 500	870.00	885.00	885.00	13.75	»
Crédit mob. espagn. d°	400.00	412.50	412.50	8.75	»

LETERRIER.

Le gérant : A. BOUCHE.

CHRONIQUE AGRICOLE (6 SEPTEMBRE 1873).

Appréciations diverses de la récolte des céréales en France. — Nécessité d'importations nombreuses. — Décret du président de la République exemptant de la surtaxe de pavillon les grains et farines importés en France. — Nécessité de la réduction de tarifs des transports par voies ferrées et par canaux. — Publication de M. Barthélemy Estienne, de Marseille, sur la récolte des céréales en France et à l'étranger. — Appréciation de la quantité de grains à importer en France. — Tableau de la récolte du blé à l'étranger. — La question des engrais pour les ensemencements d'automne. — Tableau des arrivages de guano du Pérou dans les ports de l'Europe et des colonies pendant le mois d'août. — Nouvelle fabrication des matières fertilisantes extraites des produits animaux. — Perfectionnement dans l'industrie des engrais. — Exemples d'utilisation des eaux d'égout pour l'agriculture en Angleterre. — Nouvelles admissions aux écoles vétérinaires et aux écoles d'agriculture. — Ouverture de l'Ecole des bergers fondée à Rambouillet. — Nouvelles de la peste bovine. — Arrêté du ministre de l'agriculture. — Ventes d'animaux reproducteurs. — Vente des produits de l'établissement horticole de M. Linden. — Concours du Comice de Nevers, du cercle horticole d'Aunay-sur-Odon. Concours de la Société d'agriculture du Doubs. — Extrait du discours de M. Paul Laurens. — Concours de groseilles en Angleterre. — Le Phylloxera vastatrix et ses évolutions, d'après M. Lichtenstein. — Emploi des insecticides contre le Phylloxera. — Notes de MM. Dubosq, de Villiers de l'Isle-Adam, Félizet, Benoît, Allard, de Moly, sur la situation des récoltes en terre.

I. — *La question des subsistances.*

C'est un fait admis sans aucune contestation que la récolte du blé est cette année, en France, inférieure à celle d'une année moyenne, et qu'il n'y aura pas assez de grains pour les besoins de la consommation intérieure. Mais quelle est l'importance du déficit? Sur ce point les appréciations sont extrêmement diverses; on trouve des pessimistes et des optimistes. Les premiers vont jusqu'à prétendre qu'il faudrait acheter à l'étranger plus de 20 millions d'hectolitres; les derniers estiment que l'agriculture nationale ne serait pas bien loin de pouvoir suffire à tous les besoins. La spéculation s'en est donné à franc collier, et elle a inspiré des craintes au public, craintes d'autant plus faciles à expliquer que, quand une moisson médiocre succède, comme c'est le cas cette année, à une récolte excellente, la comparaison porte aisément les esprits superficiels à croire que la diminution est énorme. Le cultivateur compare plus volontiers tout naturellement ce qu'il a une année à ce qu'il avait l'année immédiatement précédente; son caclul est ainsi involontairement erroné. Mais quoi qu'il en soit, la nécessité d'une importation étant reconnue, il était urgent de lever tous les obstacles qui pouvaient s'opposer à l'introduction dans les meilleures conditions possibles. Or, d'après les dernières lois votées par l'Assemblée nationale, des surtaxes s'élevant jusqu'à 3 fr. par quintal, devaient, dans certains cas, frapper tout quintal de blé introduit en France avant le 1er octobre prochain. Maintenir ces surtaxes, c'eût été favoriser une hausse exagérée, tout au moins pour un temps. Aussi les économistes versés dans ces sortes de questions avaient-ils demandé au gouvernement de supprimer toutes les entraves fiscales. Le décret suivant du président de la République, en date du 29 août, inséré au *Journal officiel* du 30, leur donne satisfaction :

Le président de la République française,
Sur le rapport du ministre de l'agriculture et du commerce,
Vu l'article 34 de la loi du 17 décembre 1814,

Décrète :

Art. 1er. Jusqu'à ce qu'il en soit autrement ordonné, les grains et farines importés soit par terre, soit par navires français ou par navires étrangers, sont exemptés de la surtaxe de pavillon et de la surtaxe d'entrepôt édictées par les articles 1 et 2 de la loi du 30 janvier 1872.

Art. 2. Le ministre de l'agriculture et du commerce et le ministre des finances sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

Fait à Versailles, le 29 août 1873.

Maréchal de MAC-MAHON, duc de MAGENTA.

Par le président de la République:
Le ministre de l'agriculture et du commerce, J. DE LA BOUILLERIE.

Il reste maintenant à obtenir que le ministre des travaux publics exerce sur les compagnies de chemins de fer une influence assez grande pour amener une réduction des tarifs des transports des grains par les voies ferrées. Les droits sur les canaux et les droits d'octroi ou de marché devront également être abaissés ou supprimés. Il ne faut pas que le pain acquière des prix de disette, et il faut surtout que l'on s'occupe d'obvier aux graves dangers de la cherté excessive des subsistances par une forte impulsion donnée à tous les travaux

Les appréciations individuelles sur les résultats de la récolte sont variées, tout en étant d'accord, comme nous venons de le dire, sur ce point que les circonstances météorologiques nous ont aussi mal servis cette année qu'elles nous avaient été favorables l'année dernière. Parmi les renseignements qui méritent le plus de confiance, nous devons citer, comme nous l'avons fait il y a un an à pareille époque, ceux contenus dans le volume que publie pour la cinquième fois la maison Barthelemy Estienne, de Marseille, sous le titre de : *Avis sur la récolte des céréales en France et à l'étranger*. Ces renseignements sont recueillis avec une grande honnêteté et une parfaite impartialité. La carte coloriée qui les accompagne permet de juger par un simple coup d'œil que la récolte de blé est médiocre ; cela devient surtout frappant, si l'on compare la carte de cette année à celle de l'année précédente. Tandis que l'an dernier, la récolte était très-bonne dans 43 départements et bonne dans 37, il n'y a pas cette année un seul département où elle soit très-bonne. Heureusement, pour les autres grains, les résultats sont meilleurs. Le tableau suivant permet de se rendre compte des différences que présentent les quatre principales espèces de grains :

Nombre de départements où la récolte est :	Pour le blé.	Pour le seigle.	Pour l'orge.	Pour l'avoine.
Très-bonne	»	»	18	32
Bonne	8	8	39	24
Assez bonne	13	5	12	19
Passable	52	20	3	5
Médiocre	12	21	4	»
Mauvaise	1	20	1	2
Totaux	86	74	77	82

Les départements manquants dans ce tableau produisent peu ou point de seigle, d'orge ou d'avoine. — La très-mauvaise récolte du seigle aggrave l'inconvénient de la médiocrité de la récolte de blé que, par contre, compense un peu l'abondance de l'orge.

Si nous tenons compte des surfaces cultivées en blé dans chaque département, et que nous apprécions par le chiffre 18 la récolte bonne, par le chiffre 14 la récolte assez bonne, le chiffre 12 la récolte passable, le chiffre 10 la médiocre, et le chiffre 6 la mauvaise, nous arrivons, en faisant la somme des produits, et la divisant par la surface totale, à apprécier l'ensemble de la récolte par le chiffre 11.5. La note 20 correspond à une récolte de 120 millions d'hectolitres ; c'est la plus belle que, dans l'état actuel de notre agriculture, on puisse obtenir. D'après cela, une simple proportion indique que la note 11.5 donnera une récolte de 69 millions d'hectolitres. Comme la consommation humaine exige 72 millions et qu'il faut 14 millions pour les semences, le déficit se fait de 17 millions d'hectolitres. Mais ainsi qu'il arrive toujours dans les années de rareté, la consommation diminuera, le pain de froment étant en partie remplacé par d'autres nourritures. Un complément de 8 à 10 millions d'hectolitres pourra certainement suffire.

Nous allons maintenant donner la nomenclature des départements pour chacune des catégories de qualités, d'après le volume de la maison Barthélemy Estienne.

Il n'y a une récolte très-bonne, avons-nous vu, que pour les avoines et les orges. Elle s'est produite dans les départements suivants :

Orge. — Allier, Ardennes, Aube, Côte-d'Or, Doubs, Eure-et-Loir, Loir-et-Cher, Loire-Inférieure, Loiret, Maine-et-Loire, Manche, Marne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Nièvre, Orne, Puy-de-Dôme, Seine-et-Oise.

Avoine. — Ain, Aisne, Ardennes, Aube, Charente, Cher, Côte-d'Or, Doubs, Eure, Eure-et-Loir, Jura, Loire, Haute-Loire, Loire-Inférieure, Loiret, Maine-et-Loire, Manche, Marne, Haute-Marne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Nièvre, Oise, Orne, Drôme, Haute-Saône, Haute-Savoie, Seine, Seine-et-Oise, Seine-Inférieure, Vosges, Yonne.

La nomenclature des départements où la récolte est bonne, est la suivante :

Blé. — Alpes-Maritimes, Drôme, Hérault, Manche, Morbihan, Hautes-Pyrénées, Haute-Savoie, Deux-Sèvres.

Seigle. — Ariége, Eure, Finistère, Gard, Gers, Ille-et-Vilaine, Morbihan, Vaucluse.

Orge. — Ain, Aisne, Hautes-Alpes, Calvados, Cher, Côtes-du-Nord, Eure, Finistère, Hérault, Ille-et-Vilaine, Indre, Indre-et-Loire, Isère, Jura, Loire, Lozère, Haute-Marne, Mayenne, Morbihan, Nord, Oise, Pas-de-Calais, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Rhône, Haute-Saône, Saône-et-Loire, Sarthe, Haute-Savoie, Seine, Seine-et-Marne, Seine-Inférieure, Deux-Sèvres, Somme, Tarn, Tarn-et-Garonne, Vienne, Vosges, Yonne.

Avoine. — Allier, Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Calvados, Charente-Inférieure, Corrèze, Hérault, Indre-et-Loire, Isère, Loir-et-Cher, Lozère, Mayenne, Morbihan, Nord, Pas-de-Calais, Puy-de-Dôme, Saône-et-Loire, Sarthe, Savoie, Seine-et-Marne, Deux-Sèvres, Somme, Tarn-et-Garonne, Haute-Vienne.

Les départements suivants se rangent dans la catégorie où la récolte est seulement assez bonne :

Blé. — Aude, Aveyron, Bouches-du-Rhône, Cantal, Eure, Indre, Lozère, Marne, Mayenne, Oise, Puy-de-Dôme, Haute-Savoie, Vaucluse.

Seigle. — Bouches-du-Rhône, Côte-d'Or, Haute-Loire, Puy-de-Dôme, Vosges.

Orge. — Ardèche, Ariége, Aveyron, Cantal, Charente-Inférieure, Drôme, Gard, Haute-Garonne, Gers, Haute-Loire, Vaucluse, Vendée.

Avoine. — Ardèche, Ariége, Aveyron, Bouches-du-Rhône, Cantal, Côtes-du-Nord, Dordogne, Rhône, Finistère, Gironde, Indre, Ille-et-Vilaine, Lot, Pyrénées-Orientales, Tarn, Var, Vaucluse, Vendée, Vienne.

Les départements où la récolte n'est que passable sont les suivants; ils sont les plus nombreux pour le blé :

Blé. — Aisne, Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Ardèche, Ardennes, Ariége, Aube, Calvados, Charente, Charente-Inférieure, Cher, Côtes-du-Nord, Dordogne, Doubs, Eure-et-Loir, Finistère, Gard, Haute-Garonne, Gironde, Ille-et-Vilaine, Indre-et-Loire, Isère, Landes, Loire, Haute-Loire, Loire-Inférieure, Loiret, Lot-et-Garonne, Haute-Marne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Nord, Orne, Pas-de-Calais, Basses-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Rhône, Sarthe, Savoie, Seine, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Seine-Inférieure, Somme, Tarn, Tarn-et-Garonne, Var, Vendée, Vienne, Haute-Vienne, Vosges.

Seigle. — Ardèche, Cher, Drôme, Indre, Loire-Inférieure, Lot, Lozère, Nièvre, Oise, Pas-de-Calais, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Savoie, Haute-Savoie, Seine, Seine-Inférieure, Tarn, Tarn-et-Garonne, Vienne, Haute-Vienne.

Orge. — Bouches-du-Rhône, Corrèze, Gironde.

Avoine. — Basses-Alpes, Gard, Haute-Garonne, Gers, Lot-et-Garonne.

La récolte est signalée comme médiocre dans les départements qui suivent :

Blé. — Ain, Allier, Corrèze, Côte-d'Or, Gers, Jura, Loir-et-Cher, Lot, Maine-et-Loire, Nièvre, Saône-et-Loire, Yonne.

Seigle. — Aisne, Basses-Alpes, Calvados, Cantal, Charente, Côte-d'Or, Eure-et-Loir, Gironde, Indre-et-Loire, Isère, Jura, Landes, Loiret, Maine-et-Loire, Mayenne, Meuse, Nord, Orne, Rhône, Haute-Saône, Seine-et-Marne.

Orge. — Basses-Alpes, Aude, Charente, Var.

Enfin, la récolte est mauvaise dans les départements qui suivent :

Blé. — Corse.

Seigle. — Ain, Allier, Ardennes, Aube, Charente-Inférieure, Corrèze, Corse, Creuse, Dordogne, Doubs, Haute-Garonne, Loire, Lot-et-Garonne, Meurthe-et-Moselle, Basses-Pyrénées, Saône-et-Loire, Sarthe, Somme, Yonne.

Orge. — Corse.

Avoine. — Aude, Creuse.

L'Algérie est rangée, pour le blé, l'orge et l'avoine, dans les régions où la récolte a été passable; l'Alsace-Lorraine, dans la région où la récolte a été passable pour le blé, bonne pour l'orge et l'avoine, mauvaise pour le seigle.

En ce qui concerne l'étranger, on peut donner, en ce qui concerne le blé, le tableau suivant :

Angleterre, récolte moyenne.
Ecosse, au-dessous de la moyenne.
Irlande, moyenne.
Italie, médiocre.
Provinces danubiennes, médiocre.
Russie méridionale, médiocre.
Allemagne, passable.
Autriche et Hongrie, médiocre.
Suisse, assez bonne.
Espagné, bonne.
Belgique, passable.
Etats-Unis, bonne.
Turquie, passable.
Egypte, médiocre.

Ajoutons, pour terminer, que les renseignements qui précèdent datent presque tous du mois de juillet. Les nouvelles arrivées postérieurement indiquent, d'une manière générale, que le rendement au battage cause des déceptions, et que l'on regarde généralement le déficit comme étant un peu plus grand que celui que l'on prévoyait.

II. — *Les engrais.*

L'époque des ensemencements d'automne est arrivée ; il faut songer aux fumures. Il y a eu cette année des quantités de fourrages assez considérables, et l'on a relativement plus de paille que de grain dans les récoltes des céréales. Aussi beaucoup d'agriculteurs pensent que leurs fumiers suffiront, et qu'ils n'auront pas besoin d'avoir recours à des engrais venus du dehors. Nous croyons qu'ils se trompent, car il faut réparer les pertes provenant des exportations qui ont eu lieu pendant la campagne 1872-73. Sans doute, l'argent n'est pas commun dans les exploitations rurales, mais il convient de dire que son placement en engrais est plus fructueux qu'en valeurs mobilières vers lesquelles on se porte trop inconsidérement. Quoi qu'il en soit, les très-bons engrais ne manquent pas maintenant à l'agriculture. On verra plus loin quelle est la composition actuelle du guano et qu'elle dénote une grande richesse. D'après les avis reçus du 1er au 31 août, les 22 navires suivants sont arrivés du Pérou dans les ports d'Europe ou des Colonies, en jaugeant ensemble une quantité de 26,780 tonnes :

Noms des navires.	Tonnes effectives.	Provenance.	Date d'arrivée.	Port de déchargement.
Golden Rule	1,659	Guañape	13 juillet 1873.	Las Palmas (Canaries).
Niord	1,050	—	17 —	Maurice.
Triumph	1,017	—	4 août.	Barbades.
Valentine	879	Macabi	7 —	Bordeaux.
Britise Princess	1,962	—	15 —	Anvers
General Berry	1,947	Guañape	15 —	Havre.
Magdala II	1,654	—	14 —	Rotterdam.
Plantagenet	1,845	Macabi	16 —	Anvers.
Martha Cobb	1,815	Guañape	18 —	Galway.
Southern Cross	935	—	18 —	Londonderry.
Aconcagua	999	Macabi	19 —	Nantes.
City of Halifax	1,190	—	19 —	Dunkerque.
Sydney	840	—	19 —	Dunkerque.
Europe	568	Guañape	20 —	Bordeaux.
Agnès	1,229	Macabi	21 —	Dunkerque.
Berlin	1,073	Guañape	23 —	Plymouth.
Emile Pereire	999	Macabi	23 —	Havre.
Sully	543	Guañape	2 —	Guadeloupe.
Courrier de Lima	735	Macabi	28 —	Dunkerque.
Albion	1,796	—	27 —	Anvers.
La Plata	981	—	28 —	Havre.
Antonin	1,064	Guañape	29 —	Nantes.

On verra par un autre rapport, également inséré plus loin, que la maison Coignet est parvenue à rendre parfaitement assimilables un grand nombre de matières animales qui étaient d'une trop lente décomposition. Des procédés plus ou moins analogues sont employés par MM. Faure et Kessler, à Clermont; par M. Jaille, à Agen. M. Rohart a obtenu aussi des résultats très-remarquables, en cherchant à produire la solubilité des matières animales les plus résistantes à l'action du temps; c'est là un des perfectionnements les plus importants réalisés depuis une quinzaine d'années dans l'industrie des engrais. Enfin, la fabrication de la poudrette a pris à Bondy une importance nouvelle depuis l'organisation définitive de la Compagnie anglaise qui s'est chargée de l'exploitation des vidanges de Paris. On peut donc dire que maintenant les besoins de l'agriculture trouvent une satisfaction facile.

III. — *Emploi des vidanges des villes en Angleterre.*

Nous avons reçu, par l'intermédiaire de M. Richardson, un document intéressant publié par le gouvernement britannique, contenant la statistique des villes, bureaux locaux, paroisses et districts de drainage spécial, qui, par le moyen d'emprunts, emploient les matières des vidanges sur des fermes ou cherchent à les purifier par la filtration ou la précipitation avant de laisser les eaux se perdre dans les rivières ou fleuves. Le nombre des *sewage farm* est de 45. Il y a 54 localités qui traitent les eaux des vidanges par la filtration, et 30 par la précipitation. Tout considéré, c'est le système du *sewage farm* qui paraît l'emporter, tandis que le système par filtration est celui qui a donné lieu au plus grand nombre de plaintes. Cette question de la purification des matières des vidanges et de leur bon emploi est tout à fait capitale, car c'est par les déjections humaines que paraissent se transmettre beaucoup de maladies et particulièrement le choléra.

IV. — *Nouvelles admissions aux écoles vétérinaires, d'agriculture et des bergers.*

De nombreuses demandes d'admission pour les écoles vétérinaires et d'agriculture ont été adressées au ministère de l'agriculture et du commerce. C'est au commencement d'octobre que doivent avoir lieu les examens pour l'entrée dans toutes ces écoles. Les familles d'agriculteurs ont un double intérêt aujourd'hui à faire passer leurs fils par ces

établissements ; car non-seulement ils sont sûrs d'y recevoir une instruction agricole dont le haut prix est aujourd'hui reconnu sans conteste, mais encore ils auront acquis le droit au volontariat d'un an pour le service militaire. Il est utile de noter que les examens pour le volontariat ne donnent pas ce droit absolu, lors même qu'ils sont passés avec succès; car le nombre des volontaires admissibles est limité. Nous devons aussi appeler l'attention des agriculteurs de tous les pays où les troupeaux de l'espèce ovine constituent encore une richesse considérable en animaux domestiques, sur l'ouverture prochaine de l'École de bergers fondée à Rambouillet. Il était impossible au gouvernement de placer un établissement de ce genre dans un milieu meilleur que celui de Rambouillet. Les élèves-bergers y trouveront tous les moyens d'instruction nécessaires pour devenir des bergers capables. L'intérêt est grand pour ceux qui possèdent des troupeaux, car il est vraiment déplorable qu'on soit souvent forcé de confier un capital de plusieurs milliers de francs à des hommes absolument ignorants, et qui parfois laissent mourir, par faute de soins donnés en temps utile, des centaines de bêtes. Les associations agricoles et les Conseils généraux des régions où l'élevage du mouton est une industrie considérable, devraient s'imposer pour devoir d'entretenir quelques élèves à Rambouillet.

V. — *Nouvelles de la peste bovine.*

Les nouvelles générales de la situation sanitaire du bétail dans toute l'Europe occidentale sont bonnes, surtout en ce qui concerne la disparition complète de la peste bovine. Aussi le ministre de l'agriculture vient-il, à la date du 29 août, de prendre l'arrêté suivant :

« Le ministre de l'agriculture et du commerce,

« Considérant que la peste bovine a disparu depuis longtemps de l'Allemagne du Nord ;

« Que l'état sanitaire du bétail dans les pays voisins ne donne lieu, quant à présent, à aucun motif de suspicion ;

« Vu le décret du 5 septembre 1865 ;

« Sur la proposition du directeur de l'agriculture,

« Arrête ce qui suit :

« Article premier. — L'arrêté du 14 septembre 1872 concernant les mesures prises pour prévenir l'invasion de la peste bovine est rapporté.

« Art. 2. — Néanmoins l'introduction en France et le transit des animaux de l'espèce bovine de la race grise, dite des steppes, ainsi que des cuirs frais et autres débris frais de ces animaux, demeurent absolument interdits par les frontières de terre et de mer.

« Les mêmes interdictions s'étendent aux bêtes bovines, de quelque race qu'elles soient, et à leurs cuirs et débris frais, provenant de la Russie, de l'Autriche-Hongrie et des Principautés danubiennes.

« Art. 3. — Les préfets des départements sont chargés, chacun en ce qui le concerne, d'assurer l'exécution du présent arrêté.

« J. DE LA BOUILLERIE. »

Il est très-sage de continuer à tenir dans une sorte de quarantaine toute la partie orientale de l'Europe où la peste bovine est à l'état endémique, mais il faudrait une convention internationale pour exercer une surveillance non pas à nos frontières, mais tout autour du foyer d'infection.

VI. — *Ventes d'animaux reproducteurs.*

Nous appelons toujours l'attention sur les ventes de bons animaux reproducteurs. C'est pourquoi nous devons encore signaler ici celle qui va se faire chez M. Salvat, à Nozieux, près Blois (Loir-et-Cher), le

22 septembre prochain. Cette vente comprendra 4 taureaux et veaux mâles et 10 vaches de la race bovine de Durham pure. Ces animaux forment l'effectif complet des animaux reproducteurs nés avant le 1er janvier 1871, dans cette ferme qui a remporté le prix d'ensemble au concours régional de Nevers, en 1872.

VII. — *Vente de plantes remarquables de la collection de M. Linden.*

Le grand horticulteur belge, M. Linden, qui quitte Bruxelles pour s'établir à Gand, met en vente, le 8 septembre et les jours suivants, les collections de plantes, d'une réputation européenne, contenues dans son établissement. Ces plantes ont été obtenues grâce à de longues années de recherches dans les contrées les moins explorées du globe. Le chiffre des lots mis en vente dépasse dix mille ; les principaux se composeront d'orchidées, de plantes ornementales de serre chaude, de palmiers, cycadées et pandanées, d'arbres fruitiers des contrées tropicales, de plantes de serre froide et de plein air, de plantes décoratives d'appartements, etc. C'est là une excellente occasion pour les horticulteurs ou les amateurs désireux d'obtenir des plants d'un choix remarquable, de former des collections ou de compléter celles qu'ils posséderaient déjà.

VIII. — *Concours d'associations agricoles.*

Dans le mois de septembre, il y a toujours un grand nombre de concours dirigés par les Comices agricoles. Nous devons signaler d'une manière toute particulière celui que le Comice agricole de Nevers tiendra le 21 septembre au Clos-Ry, commune de Sermoise, sous la présidence de M. Tiersonnier. Ce concours sera particulièrement intéressant pour les personnes qui suivent les progrès de la race bovine nivernaise.

A l'occasion de la fête patronale d'Aunay-sur-Odon (Calvados), le 14 septembre, le cercle horticole présidé par M. Victor Chatel organisera des expositions de produits agricoles, et un concours entre les bouchers de la commune seulement pour les plus beaux quartiers de mouton d'Aunay.

La Société départementale d'agriculture du Doubs a tenu, les 16 et 17 août, à Saint-Hippolyte, son concours pour l'arrondissement de Montbéliard, le concours a été très-remarquable. M. Paul Laurens, président de la Société, a prononcé, à la distribution des récompenses, un excellent discours d'où nous extrayons des judicieuses réflexions sur la nécessité de répandre l'instruction chez les agriculteurs :

« De même que l'industriel, de même que le négociant, l'agriculteur doit disposer de trois forces : 1° L'esprit de son état, l'esprit d'ordre et de conduite qui assure la réussite et la récompense du travail, c'est le capital *moral*, celui qui est le fondement essentiel, la base de toute entreprise, de toute spéculation. 2° L'instruction professionnelle, tout à la fois théorique et pratique ; l'instruction qui éclaire le travail, qui le rend plus économique et plus productif, c'est le capital *intellectuel*. 3° Enfin, les avances, l'outillage, le bétail, voilà le capital *matériel*, voilà celui qui captive l'attention, celui que l'on a uniquement dans l'esprit lorsque l'on dit : L'agriculture manque de capitaux.

« L'agriculture manque de crédit, parce que, dans la généralité des cas, elle n'est pas pourvue des moyens de le faire fructifier. Il n'y a que l'agriculture intensive, l'agriculture *industrielle*, qui soit à même de rembourser, avec intérêt et bénéfice, des capitaux d'emprunt, et cette agriculture-là ne pourra jamais être que le partage du petit nombre. Fournissez, fournissez abondamment le capital intellectuel, et vous protégerez plus efficacement l'agriculture qu'avec des sommes d'argent.

Le capital *matériel* n'est rien sans le capital *intellectuel;* or c'est ce capital qui nous manque.

« La Société d'agriculture avait bien sondé cette plaie, hélas! trop profonde de notre appauvrissement intellectuel, lorsqu'elle a multiplié ses efforts pour déterminer chez nous l'institution d'une ferme école. Organisée dans un domaine de 130 hectares, sur les rives de l'Oguon, notre ferme-école est un modèle de culture rationnelle qui est capable de s'assouplir aux exigences de chacune de nos zones climatériques. Là, vous retrouvez la fromagerie, qui fut longtemps l'apanage des cantons montagneux et qui a euvahi les régions de la plaine en répandant partout l'aisance et le bien-être ; là, vous retrouvez tous les types accrédités de bestiaux, le *charollais*, le *schwitz*, le *fribourgeois*, la race dite de *Montbéliard*, avec divers croisements qui constituent une véritable galerie vivante de la science zootechnique. — Confiez donc, messieurs les agriculteurs, confiez donc, sans hésitation et sans crainte, vos enfants à la ferme-école ; au bout de deux ans, elle vous les rendra pourvus de ce capital *intellectuel* qui ne vous aura coûté ni démarches pénibles, ni hypothèques ruineuses, ni embarras financiers. »

Nous ne pouvons que nous associer complétement à ces justes éloges donnés à la ferme-école de La Roche, si habilement dirigée par M. Faucompré.

IX. — *Concours de groseilles en Angleterre.*

En Angleterre, on cherche à tout améliorer, et les concours sont multipliés pour toutes espèces de produits. Dans le mois d'août dernier, nous pouvons citer comme caractéristiques les concours qui ont eu lieu pour les plus belles groseilles. Il n'est pour ainsi dire pas de petite ville du Centre et du Nord de l'Angleterre qui n'ait des exhibitions de ce genre. Les concours de Lancashire sont surtout célèbres, et à Manchester on voit exposées des groseilles d'un poids énorme. A l'exposition de Newark, le premier prix a éte remporté par M. Egglestone, qui avait exposé des groseilles rouges du poids moyen de 41 grammes. D'autres récompenses en grand nombre ont été décernées, mais toujours pour des groseilles dont le poids dépassait 30 grammes.

X. — *Le Phylloxera vastatrix.*

La discussion entre M. Signoret et M. Lichtenstein sur la durée de la reproduction du Phylloxera, soutenue comme très-longue par l'un, et très-rapide par l'autre, paraît devoir se terminer en donnant raison aux deux entomologistes. Dans une lettre à M. Dumas, M. Lichtenstein s'exprime en effet, dans les termes suivants :

« S'il m'était permis de formuler une hypothèse, je croirais assez à l'existence parallèle de deux formes chez les Phylloxériens (et chez la plupart des Coccides, ou même chez tous) : quelque chose qui rappellerait les neutres chez les fourmis, les abeilles, les termites ; quelques insectes, mâles et femelles, arrivant à l'état parfait ailé et n'ayant qu'une génération par an; de très-nombreux insectes neutres, mais se reproduisant sans accouplement, plus ou moins rapidement selon les circonstances, et n'arrivant jamais à l'état parfait ailé. Je suis conduit à cette hypothèse en voyant si peu de nymphes et d'insectes ailés dans les millions de Phylloxeras qui passent sous ma loupe chaque semaine. »

En communiquant la lettre de M. Lichtenstein à l'Académie, M. Dumas constate qu'un premier pas, et un pas tout à fait décisif, vient d'être accompli relativement à la découverte des moyens de destruction qui peuvent être mis à profit pour débarrasser les vignes du Phylloxera. C'est un grand bienfait pour la France, ajoute-t-il. L'efficacité du sulfure de carbone rappelle l'attention sur les autres insecticides. M. Pellicot, président du Comice agricole de Toulon, a récemment (nº du 19 juillet, page 96 de ce volume) déclaré qu'il avait confiance dans l'insectivore Peyrat, qui est composé de napthaline, de

chaux et d'acide phénique. Nous avons reçu une lettre de M. Jaubert, vice-président de la chambre consultative d'agriculture de Brignoles (Var), dans laquelle il est constaté que l'emploi de 125 grammes de cet insecticide a tué le Phylloxera et a donné une nouvelle vigueur à la vigne; les ceps tués n'ont pas été rappelés à la vie, mais les autres ont été sauvés. Ces sortes d'expériences doivent être continuées. Il faut noter encore, d'après M. Dumas, que M. Faye avait déjà proposé, pour faire parvenir aux racines de la vigne les insecticides nécessaires, l'emploi des trous de sonde, qui paraît devoir être généralisé désormais dans ces sortes d'applications.

XI. — *Nouvelles des récoltes en terre.*

Les dernières nouvelles que nous recevons sur les résultats de la moisson confirment toutes nos appréciations précédentes. Voici d'abord ce que M. Dubosq nous écrit de Château-Thierry (Aisne), à la date du 29 août :

« Grâce au beau temps, on a pu opérer dans d'excellentes conditions la moisson ; les blés et les avoines sont rentrés et mis en meules de la manière la plus satisfaisante. Les premiers battages ne laissent aujourd'hui aucun doute sur l'infériorité de l'ensemble de la récolte. Le rendement des blés est généralement peu rémunérateur. Les avoines, quoique d'une belle apparence, donneront généralement peu de grains, l'excessive chaleur a beaucoup nui à leur maturité. Les betteraves continuent à prendre du développement; le temps leur a été jusqu'ici très-favorable. On espère que les pommes de terre, surtout celles dites *chardon*, donneront un produit abondant. Les secondes coupes de luzernes et de trèfles ont un peu souffert de l'excessive chaleur, aussi ne donneront-elles qu'un fourrage insuffisant. »

Aux renseignements sur la moisson dans la Sarthe, M. de Villiers de l'Isle-Adam, dans la note qu'il nous écrit de Sargé, à la date du 26 août, ajoute de mauvaises nouvelles sur la situation des chanvres et des pommes de terre :

« Le temps de la moisson est ordinairement une époque de joie pour le cultivateur qui recueille alors, après bien des inquiétudes, le fruit de ses pénibles travaux. Il n'en est pas ainsi pour nous cette année, nous avions l'espérance d'une bonne moyenne pour le blé et d'une récolte abondante pour les grains de printemps ; mais les chaleurs excessives de la fin de juillet, jointes à une sécheresse persistante et aux ravages des vers blancs, ont renversé nos prévisions. En quatre ou cinq jours, toutes les céréales se sont trouvées mûres, elles ont été cuites plutôt que mûries, de telle sorte que, dans bien des fermes, on a coupé l'orge avant le blé.

« Le seigle ne donne qu'une mauvaise récolte, du reste on s'y attendait. Le produit du froment est très-médiocre et celui des grains de printemps est inférieur à la moyenne. Quoique les grains soient petits et assez mal remplis, leur poids est élevé.

« Au faible rendement des céréales, viennent se joindre pour nous d'autres déceptions : les chanvres sont mauvais et les pommes de terre sont ravagées par les vers blancs. Ajoutez à cela que les regains sont presque nuls, les secondes coupes de trèfle médiocres et que les pommiers ne donneront qu'un faible produit. »

D'après ce que M. Félizet écrit d'Elbeuf, à la date du 8 août, les blés ont donné un maigre produit dans la Seine-Inférieure, et l'on craignait qu'il n'en fût de même pour les orges et les avoines :

« Par ici la récolte des foins est à peu près terminée : 4,000 kilog. par hectare est leur forte moyenne de rendement, qualité bonne. Les trèfles, les luzernes et les bourgognes ont peut-être fourni un peu plus, surtout les deux dernières essences; la chaleur jointe avec le manque d'eau à temps, a notablement enrayé leurs secondes coupes. Les pois et les vesces, généralement très-infestés d'herbes adventives, rendront plus en bottes médiocres qu'en bon grain. Les colzas ont satisfait nos cultivateurs. Versés en beaucoup de contrées par un ou deux orages au com-

mencement de juillet, les blés sont difficiles à faucher; le pied des gerbes est sali par les mauvaises herbes; le grain n'en sera pas fort abondant ni de qualité notable. Les avoines et les orges, passablement échaudés par la température tropicale actuelle, vont probablement déçire leurs promesses. En dépit de leurs belles apparences premières, nos pommiers aussi vont fournir fort peu de fruits à pressoir. En somme, année médiocre chez nous. »

M. Benoît exprime de Châtre, à la date du 5 août, les mêmes déceptions au sujet de la récolte du blé dans l'Aube, où la maturation a été trop rapide; mais les orges et les avoines ont été très belles :

« La récolte de 1873 sera loin d'équivaloir à celle de 1872. Les seigles sont en grange; ils ont moins donné, s'il est possible, qu'on ne s'y attendait. Rongés avant l'hiver par la souris de terre, gelés au printemps, leur produit en grain est insignifiant. Les favorisés sont les cultivateurs qui ont récolté assez de grain pour fournir aux semailles prochaines; beaucoup seront dans l'obligation d'en acheter au dehors. Les blés causent de graves mécomptes à la coupe; ils rendent moins de gerbes qu'ils ne promettaient, et les gerbes sont très-légères. »

En même temps que la récolte des blés est médiocre, les pommes de terre et les vignes ne donneront qu'un rendement très-faible dans les Hautes-Alpes, d'après ce que M. Allard écrit de Briançon, à la date du 31 août :

« Le mois d'août nous a encore donné une chaleur lourde et intense; mais les 16, 17, 19, 22, 23, 27 et 2 , une pluie bienfaisante et si désirée est enfin venue mettre un terme aux alarmes si bien fondées que la sécheresse persistante faisait naître dans tous les esprits. Aussi, tout le règne végétal, ravivé, a changé d'aspect, et présente, en ce moment, un coup d'œil ravissant.

« Les prévisions que je faisais pressentir le mois dernier, touchant le rendement des céréales, se réalisent sur tous les points; on ne peut, il est vrai, se prononcer encore d'une manière définitive, les battages n'étant pas encore terminés; mais ce qui est incontestable, c'est que le déficit existe, tant pour le grain que pour la paille. Les plantes sarclées, favorisées par des alternatives de chaleur et de pluie, se montrent bien. Le produit des pommes de terre est médiocre. Les regains des prairies naturelles, encore sur pied, seront abondants. Les vignes annoncent toujours une vendange bien inférieure à celle d'une moyenne ordinaire. On a commencé, dans les contrées montagneuses du Briançonnais et du Queyras, l'ensemencement du seigle, et le beau temps favorise ce travail. »

La situation est analogue dans la Haute-Garonne, d'après ce que M. de Moly écrit de Toulouse, à la date du 26 août :

« La dernière quinzaine a été marquée par plusieurs pluies d'orage qui ont causé quelques dégâts. D'ailleurs, ces pluies inégalement réparties comme toujours n'ont été que très-exceptionnellement suffisantes pour la végétation. Cependant parmi les récoltes d'été les maïs en ont largement profité et cette récolte, sans être abondante, paraît devoir être meilleure que celle du blé, qui décidément est inférieure d'un tiers au moins à celle de l'année dernière. Du reste les prix du blé sur les marchés témoignent assez de ce déficit, et de larges importations seront nécessaires et ne seront qu'insuffisamment compensées par les exportations du vin, la vigne ayant eu, indépendamment des gelées de la fin d'avril, à souffrir d'une invasion de l'oïdium à laquelle on était loin de s'attendre. C'est donc une mauvaise année à enregistrer, puisse-t-elle du moins n'avoir pas d'autres fâcheuses conséquences! »

En résumé, le temps a favorisé la moisson et la rentrée des céréales, en même temps que quelques récoltes de racines; mais la sécheresse a retardé beaucoup le développement des betteraves. Quant aux pommes de terre, elles se présentent, pour la plupart des régions, dans de bonnes conditions. Les vendanges commencent dans l'extrême Midi; sans avoir la grande abondance de l'année dernière, on y constate cependant un bon rendement moyen.

J.-A. BARRAL.

ÉTUDE SUR L'ANATOMIE DES SYSTÈMES DE CULTURE[1].

II

Quand la somme des valeurs créées annuellement par un système de culture sur un hectare de superficie a été déterminée, il faut en indiquer sommairement l'origine, afin d'assigner au système de culture un de ses caractères les plus essentiels.

L'origine de ces valeurs ne peut être que le bétail ou les plantes. Il y a donc deux genres de production dans un domaine, la production animale et la production végétale.

L'influence du bétail sur les cultures, par les engrais dont il est la source, est admise sans conteste dans la pratique. On sait que plus les fumures sont fortes, plus les récoltes sont abondantes. Aussi fait-on de plus en plus une large place aux cultures de racines et de fourrages artificiels dans les assolements. Le commerce des engrais, si étendu aujourd'hui, pourrait, à la rigueur, fournir tous les suppléments de fumure nécessaires pour augmenter la fertilité du sol et pour faire passer un système inférieur de culture à un degré plus élevé. Mais ceux-là même qui ont le plus recours à ces importations, n'en persistent pas moins à accroître leur production de fourrages et leur bétail. Ce qui pousse les cultivateurs dans cette direction, c'est la hausse constante et rapide du prix des produits animaux. La viande a doublé de prix en 40 ans; le lait et ses dérivés ont augmenté de valeur dans la même proportion. La laine seule a plutôt baissé que haussé; mais les troupeaux exploités dans le but principal de faire de la viande, donnent un produit bien supérieur à celui qu'ils donnaient quand on leur demandait avant tout la dépouille de leur toison.

En fait, la production animale s'accroît avec les systèmes de culture eux-mêmes, ou en d'autres termes, au fur et à mesure que la production agricole devient plus considérable.

En théorie, les vues sont moins justes, ou, si l'on veut, beaucoup moins nettes; et l'exemple de comptabilités où l'on voyait une prétendue science donner chaque jour le démenti aux faits les plus universels de la pratique, était merveilleusement propre à dérouter les esprits et à semer l'anarchie dans les idées. On ne sait pas bien encore au juste, malgré l'importance d'un problème de ce genre, si le bétail, qui est l'instrument du progrès agricole, par le fumier qu'il donne, est aussi la source des profits les plus élevés, soit par ses produits directs, si recherchés par la consommation, soit par l'économie de main-d'œuvre qu'il procure.

Cette double influence du bétail, sur les salaires qu'il tend à modérer, sur les profits du cultivateur qu'il contribue à accroître, a besoin d'être déterminée d'une façon précise, et elle ne peut l'être que par la constatation rigoureuse des faits. Qu'arrive-t-il sur ces deux points, quand la production animale est de 30, 40, 50 et 60 pour 100, etc., de la production totale? Voilà le problème important qui ne peut être résolu que par l'analyse des systèmes de culture, c'est-à-dire par la comparaison des faits.

Nous dirons succinctement plus tard à quels résultats nous sommes arrivé par une observation superficielle, la seule qui nous fût pos-

[1] Voir le *Journal* du 30 août, page 327 de ce volume

sible. Mais ces résultats valent bien la peine, le lecteur en aura la preuve, d'être confirmés et précisés. Voilà pourquoi nous croyons utile de déterminer le rapport de la production animale à la production totale dans chaque système de culture.

Pour donner un exemple de ces déterminations, nous allons prendre deux systèmes de culture très-différents par leur position économique, par leurs procédés d'exploitation, mais placés sensiblement au même niveau par le chiffre de leur produit brut à l'hectare. L'un appartient à la Nièvre : c'est l'exploitation de M. le comte de Bouillé à Villars; l'autre est un domaine imaginaire, réalisant assez bien les conditions moyennes de la production agricole dans le voisinage de Grignon.

L'exploitation de M. de Bouillé qui comprend 130 hectares, produit annuellement 67,000 fr. de valeurs, dont 60,000 proviennent, dans des mesures inégales, de la vacherie et de la bergerie, et les 7,000 fr. restants de la culture des céréales. Mais il faut réduire le chiffre du produit brut à 65,000 fr., pour tenir compte d'achats annuels de pailles. Le système de culture de M. de Bouillé sera donc déterminé très-approximativement de la façon suivante, sous le double rapport du produit brut et de son origine :

	fr.	
Produit brut à l'hectare............	500	
Dont produits animaux............	450	soit 90 pour 100
— produits végétaux............	50	soit 10 —

Le système de culture pratiqué aux environs de Grignon produit très-approximativement, déduction faite des importations annuelles d'engrais et de bétail, la même somme de valeurs que l'exploitation de Villars, soit 500 fr.

Mais la proportion de la production animale à la production totale n'y est pas la même. Les chiffres suivants sont destinés à la représenter :

	fr.	
Production animale.................	180	soit 36 pour 100
Production végétale............... .	320	soit 64 —

Il faut ajouter que dans l'exploitation de Villars il y a 400 kilog. environ de bétail par hectare de superficie, tandis qu'on en rencontre moins de 300 kilog. dans les environs de Grignon. La qualité de ce bétail est d'ailleurs bien différente, ou, si l'on veut, le chiffre qui exprime la valeur des produits animaux par l'unité de poids (100 kilog.) est loin d'être le même dans les deux cas. A Villars, les 100 kilog. de poids de bétail vivant produisent annuellement 110 fr. de valeurs. Aux environs de Grignon le même poids de bétail nourri sur le domaine ne rapporte que 60 fr. de revenu. La proportion de bétail de trait est plus grande dans ce dernier système de culture; mais c'est principalement à la différence des spéculations qu'il faut attribuer cette différence de produit.

III

La culture du sol met en œuvre deux sortes de capitaux : les capitaux fonciers et les capitaux d'exploitation.

Le capital foncier, qui est exprimé par la valeur du sol, ne comprend pas seulement la terre et ce qui est immobilier par nature, comme les plantations, les bâtiments, etc., il comprend aussi les *immeubles par destination* qui suivent la condition du sol dans les actes de vente ou de fermage. Tels sont les cheptels, variables en nombre et en importance, qu'on observe dans les divers systèmes de culture, à tous les degrés

de l'échelle de la production. Le fumier en tas, ou en terre, fait toujours partie du capital foncier; les pailles et les fourrages, presque-toujours; les semences, une partie du bétail et de l'outillage, quelque fois, surtout dans les systèmes inférieurs. Il résulte de là que le nombre et l'importance relative des cheptels sont en raison inverse de la richesse du système de culture. Mais quel que soit ce système, quels que soient le nombre et l'importance des cheptels, il faut toujours comprendre dans la valeur foncière d'un système de culture les immeubles par destination qui suivent la condition du sol et font corps avec lui.

Le chiffre qui exprime la valeur du sol dans un système de culture donné n'est pas facile à établir directement. Outre qu'il est naturellement variable d'après les conditions du marché et même d'après les convenances des acheteurs, il faudrait encore, pour le déterminer avec exactitude, des faits précis et suffisamment nombreux. Mais la valeur foncière peut être fixée très-approximativement, par une méthode indirecte, en remontant à la rente, qui est la base de la valeur du sol. On aura ainsi une idée suffisamment précise de la valeur du sol sur lequel on opère, ou de l'importance des capitaux fonciers que met en œuvre un système de culture. Il y a là un élément de comparaison dont nous ferons ressortir l'utilité.

La rente foncière peut s'établir aisément dans la plupart des systèmes de culture. Dans les domaines affermés, elle est représentée par le prix de fermage; dans les exploitations cultivées par le propriétaire en pays de fermage, il y a un taux courant pour la rente; enfin dans les exploitations placées sous le régime du colonage partiaire, la rente peut encore se déterminer quand on connaît le chiffre moyen de la production et la part du propriétaire dans le produit.

Il importe toutefois de remarquer que le rapport de la valeur à la rente, ou le chiffre par lequel il faut multiplier la rente pour obtenir la valeur (c'est ce qu'on appelle le denier), n'est pas constant, ainsi que nous l'avons dit plus haut. Le denier est d'autant plus fort que la culture est plus riche ou les capitaux plus abondants; d'autant plus faible que la culture est plus pauvre ou les capitaux plus rares: ce qui, dans le premier cas, correspond à un taux d'intérêt plus faible, et dans le deuxième cas, à un taux d'intérêt plus élevé. Quand on voudra calculer la valeur du sol en prenant pour base la rente foncière, il faudra donc tenir compte de ces différences qui s'observent dans le taux des placements suivant la loi que nous venons de rappeler.

Il y a aussi entre la rente et le produit brut un rapport qui varie dans les divers systèmes de culture. Ces variations sont exprimées par la loi suivante que nous avons ainsi formulée et justifiée ailleurs : « Plus la production s'élève, plus le rapport de la rente au produit diminue. »

La raison de cette loi est facile à comprendre. Dans les systèmes placés au bas de l'échelle, c'est le propriétaire qui joue le principal rôle dans l'œuvre de la production : il ne fournit pas seulement le capital foncier dont l'importance relative est encore accrue par les cheptels, il assume encore la direction et la plupart des risques de l'entreprise. La rente qui représente sa part dans la production, en absorbe donc une grande partie. Mais son rôle s'efface devant celui du cultivateur, à mesure que la production s'accroît. Ce dernier prend la direc-

tion et la responsabilité de l'entreprise, en devenant fermier; il apporte à l'œuvre commune le concours de capitaux toujours croissants; il y apporte aussi plus d'instruction, plus d'activité, plus d'habileté, etc. Sa part relative dans le produit doit forcément augmenter; celle du propriétaire doit décroître.

D'une manière générale, plus le rapport de la rente au produit est faible, plus la production est l'œuvre presque exclusive du cultivateur, de ses capitaux, de son habileté, etc. Nous connaissons des systèmes de culture où la rente absorbe 80 pour 100 du produit brut (culture arabe); 66 pour 100 (culture corse); 50 pour 100 (colonage partiaire à moitié fruits); 33 pour 100 (colonage partiaire au tiers et fermage avec cheptel de bétail); 30 pour 100 (la Brie et la Beauce); 25 pour 100 (culture de Grignon); 20 pour 100 (culture du Nord).

Nous n'indiquons ici que les grandes catégories. Mais le passage de l'une à l'autre, suivant les progrès de la culture, au lieu de se faire brusquement, s'opère par transitions graduées, au moyen d'une infinité de combinaisons que notre but n'est pas d'exposer ici.

Voilà donc encore une échelle qui va nous permettre de mesurer avec précision l'action du cultivateur sur le système de culture qu'il suit. Faisons-en l'application aux deux systèmes que nous avons déjà comparés ensemble.

L'exploitation de Villars est dirigée par le propriétaire. Elle est entourée de fermes où la rente varie de 40 à 80 fr. l'hectare. Si M. de Bouillé voulait l'affermer, il est probable que la rente ne s'élèverait pas au-dessus de 70 fr. par hectare. Au denier 25 cette rente donne une valeur foncière de 1,750 fr. En opérant sur ce capital foncier, représenté par une rente de 70 fr., M. de Bouillé crée annuellement 500 fr. de produit brut. Le rapport de la rente au produit n'est que de 14 pour 100. L'influence exercée par M. de Bouillé comme cultivateur se traduit donc par le rapport de 86 pour 100 du produit brut de son système de culture. Ajoutons enfin que M. de Bouillé produit annuellement plus de 28 pour 100 de la valeur foncière qu'il met en œuvre.

A Grignon le prix courant du fermage est de 120 fr. l'hectare. Au denier 30, cela fait une valeur foncière de 3,600 fr. Le produit brut est aussi de 500 fr., ce qui établit à 24 pour 100 le rapport de la rente au produit. L'action du cultivateur sur son système de culture n'est donc plus représentée ici que par 76 pour 100 de la production totale, et le rapport du produit annuel à la valeur foncière sur laquelle il se crée, ne monte pas tout à fait à 14 pour 100.

La comparaison de ces rapports nous semble indiquer avec une netteté rigoureuse ou plutôt mesurer avec précision l'influence personnelle des deux cultivateurs sur le système de culture qu'ils suivent. Il ne faut pas perdre de vue que, à Grignon, la culture est déjà très-avancée, et qu'elle exige de la part du cultivateur des capitaux importants et des qualités morales peu communes. Mais on sait que le système si productif de l'exploitation de Villars est une création brillante de M. de Bouillé, entièrement due à sa persévérance, aux débouchés qu'il s'est créés, à la réputation qu'il s'est acquise, etc. Ses animaux jouissent de la faveur de prix exceptionnels: c'est la raison dominante de l'élévation de son système de culture, et par conséquent son caractère le plus distinctif. Dans les domaines voisins, où le système de culture est bien

différent, le produit brut n'est que de 200 à 220 fr. par hectare; le rapport de la rente au produit monte à 30 et même 35 pour 100; et le rapport du produit à la valeur foncière s'abaisse au-dessous de 12 pour 100.

P. C. DUBOST,
Professeur d'économie et de législation rurales
à l'École d'agriculture de Grignon.

CHRONIQUE AGRICOLE DE L'ANGLETERRE.

La machine à planter les pommes de terre. — Le vide-sac. — Appareil à relever les moissons couchées.

Il me reste encore quelques épis à glaner dans le champ du concours de Hull. Il y a par exemple le semoir à pommes de terre, exposé par James Coultas, à qui la Société royale a donné à bien juste titre

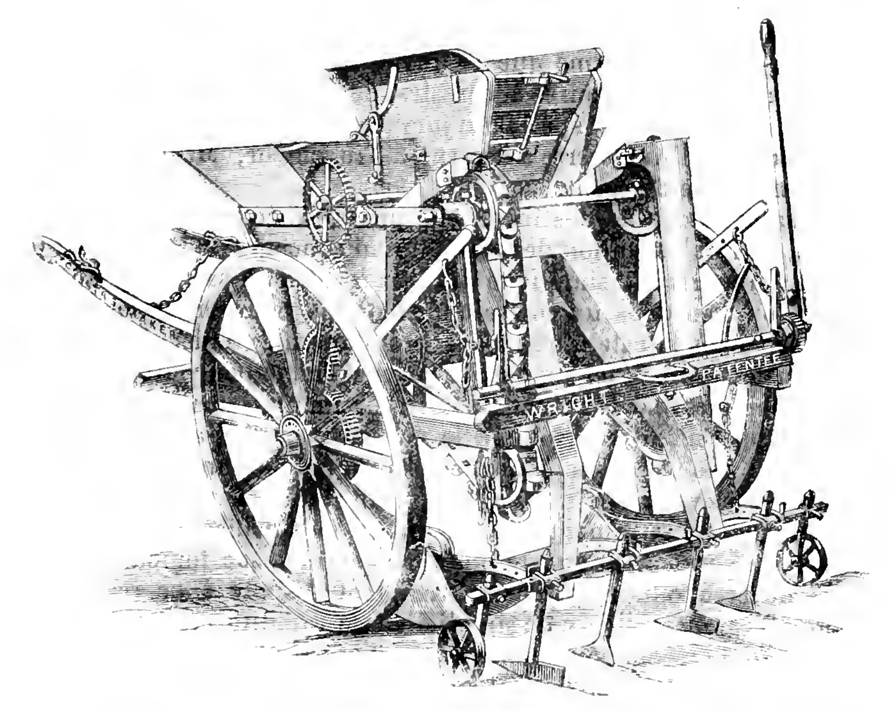


Fig. 50. — Semoir à pommes de terre construit par M. James Coultas, à Grantham (Angleterre).

une médaille d'argent spéciale comme marque de son appréciation de l'excellence d'un instrument des plus ingénieux et qui se recommande surtout par sa simplicité, sa solidité et le caractère vraiment pratique de son efficacité. La question si sérieuse de la main-d'œuvre préoccupe beaucoup les agriculteurs, et tout ce qui tend à affranchir les travaux des champs de cette menaçante difficulté est bien naturellement l'objet de leur sollicitude et de leurs recherches.

Le semoir de pommes de terre dont je donne ici un dessin (fig. 50), accomplit en même temps quatre opérations : 1° l'ouverture du sillon, 2° le dépôt de la semence, 3° celui de l'engrais artificiel, et 4° le recouvrement de la semence.

L'instrument sème deux rangées à la fois. En avant se trouvent deux corps de charrue à double versoir, un pour chaque rang, qui ouvrent la raie. En arrière sont disposés deux conduits qui répandent la semence

placée dans une grande trémie et qu'une chaîne à godets disposée d'une façon fort ingénieuse transporte de cette trémie au fond de la raie avec une régularité merveilleuse. Une autre série de conduits communiquant avec une trémie distincte dans laquelle on met l'engrais chimique, répand cet engrais autour de la semence. Enfin tout à fait à l'arrière du semoir, des tiges de houe à cheval sont disposées de manière à ramener la terre sur la semence et à recouvrir le tout.

Au concours de Hull, cet ingénieux instrument a été expérimenté avec le plus grand succès devant le jury des machines et un public assez nombreux, et le caractère absolument pratique de ce semoir a été reconnu par tous ceux qui l'ont vu fonctionner. On m'a cité plusieurs agriculteurs qui s'en servent depuis quelque temps. L'un d'eux m'a assuré avoir planté cette année 80 hectares de pommes de terre avec cet instrument, à raison de 3 hectares 20 ares par journée de 10 heures, avec trois chevaux seulement et deux hommes. Quant à moi, qui l'ai vu en action, j'affirme que le travail est tout aussi régulier que celui des meilleurs semoirs à céréales de Garrett. C'est donc à bon droit que, sur un rapport spécial du jury des machines, la Société royale d'agriculture de l'Angleterre a décerné à l'inventeur, M. James Coultas, une médaille d'argent.

Une autre machine destinée, elle aussi, à économiser la main-d'œuvre, attirait l'attention des visiteurs au concours de Hull. C'est un appareil d'une grande simplicité qui sert à vider un sac plein dans un sac vide, ou bien dans un conduit quelconque pour emmagasiner les grains, soit dans la cale d'un navire, soit dans un grenier. Ici l'économie consiste à substituer un garçon ou une femme pour faire le travail de deux hommes. Le sac plein est posé sur un plateau situé sur le devant de l'appareil, le sac vide, ou le conduit, est fixé au côté opposé. Au moyen d'une manivelle emmanchée à un pignon, un enfant soulève le plateau et élève le sac jusqu'à la hauteur voulue. Là le sac plein bascule, et dans ce mouvement la corde qui en lie l'orifice vient en contact avec un sécateur automate qui la coupe, et le sac tombant en arrière se déverse tout seul dans le récipient disposé à en recevoir le contenu. C'est merveilleux de simplicité, de rapidité et de facilité de mouvement. Je recommande fortement cet appareil aux marchands de grains, aux meuniers, et surtout aux fermiers de grandes exploitations à céréales.

Lors de ma visite au dernier concours de moissonneuses à Grignon, je fus frappé, comme tout le monde, de la difficulté presque insurmontable qu'offrait au travail des machines la récolte d'avoine dans laquelle on les avait placées tout d'abord. Cette récolte était couchée à plat sur le sol, la tige brisée au collet même des racines faisait un angle droit avec ce collet et reposait à la surface du champ comme si on y avait passé un rouleau. Ç'a été un grand triomphe sans doute pour les moissonneuses qui ont pu pénétrer dans un pareil fouillis. Mais il était à remarquer que, en prenant au rebours cette moisson couchée, partout où les doigts de la gaine pouvaient pénétrer au-dessous des tiges, la section était aussi absolue et aussi parfaite que si les tiges avaient été perpendiculaires.

De ce fait remarquable on peut donc conclure que si la gaîne de la scie des moissonneuses en présence d'une récolte couchée était munie de doigts extraordinairement longs, et dont la pointe serait assez ra-

battue pour pouvoir s'insinuer au-dessous des tiges, les moissonneuses pourraient sans crainte s'aventurer dans les récoltes les plus roulées. Voilà le problème qu'un fermier anglais vient de résoudre.

M. Alfred Hughes, l'un des principaux tenanciers de lord Spencer, a inventé un appareil fort simple qui consiste en un doigt mobile que l'on adapte à la gaîne de la scie, à raison de un par trois ou quatre doigts ordinaires, c'est-à-dire cinq ou six par gaîne. Ces doigts sont en bois, mais la pointe est fortifiée par une armature en fer. La projection de ces doigts élévateurs est d'environ 0^{m}.50 au delà de la ligne de section. Ils sont rendus flexibles au moyen d'un ressort en spirale placé à leur base. On les fixe dans une matrice en fonte au moyen d'un boulon. Ces doigts élévateurs forment un plan incliné, et lorsque la machine est en mouvement, ils s'insinuent par leur pointe au-dessous de la masse des tiges couchées, les soulèvent graduellement à un angle qui devient assez obtus au point de section pour que la scie les attaque avec une prise suffisante pour les couper aussi nettement que possible. Avec ce simple auxiliaire, on peut couper toute espèce de récolte, même les plus enchevêtrées, tels que pois, féveroles, trèfles épais, récoltes couchées, etc.

Voilà donc la plus grande difficulté des moissonneuses heureusement surmontée, et on ne pourra plus désormais reprocher à ces utiles machines de ne pouvoir s'adapter à tous les obstacles de la moisson. On peut dire aujourd'hui que la faux est aussi complétement vaincue par les faucheuses et les moissonneuses que l'ancien et rude fléau l'a été par les batteuses. F. R. DE LA TRÉHONNAIS.

EMPLOI DE LA TOURBE EN AGRICULTURE.

Nos observations du 28 mai dernier relatives à une communication pleine d'intérêt faite par l'Association libre des cultivateurs de Ghistelles sur l'emploi de la tourbe comme engrais, étaient destinées à appeler l'attention des agriculteurs et des chimistes sur les expériences de la ferme Britannia. Nous espérons trouver, au moins en partie, la solution de cet important problème agronomique, dans les réponses aux questions que nous avions posées avec toute la précision possible.

La nouvelle note de l'honorable Association en date du 25 juin (n° du 5 juillet, 1873, page 173) a quelque peu déçu nos espérances.

Au lieu des faits observés à la ferme Britannia par des praticiens pleins de sagacité, nous trouvons des indications extraites de divers auteurs excellents, sans doute, mais dont les affirmations aussi vagues que peu développées ne peuvent guider une expérimentation sérieuse.

Nous attendions une analyse exacte de l'engrais obtenu par le traitement méthodique de la matière tourbeuse. La nouvelle note se borne à nous apprendre que, à Ghistelles, on considère *la tourbe fermentée ou désacidifiée plutôt comme un amendement que comme un engrais*.

On nous permettra de faire observer que cette distinction entre les engrais et les amendements, n'est guère admise actuellement. Mais sans s'arrêter à des questions de mots, tout le monde reconnaîtra avec nous que, si l'on parvient à convertir en un terreau fertile, assimilable à la végétation, les matières tourbeuses qui, outre leurs éléments carbonés et minéraux, doivent, d'après leur origine, contenir de notables proportions de substances azotées, on aura véritablement doté l'agriculture d'un engrais complet.

C'est à ce point de vue, que nous avons fait un chaleureux appel aux expérimentateurs éclairés de Ghistelles, et que nous venons de nouveau leur demander avec insistance les renseignements les plus circonstanciés sur cet important sujet.

La note qui nous occupe nous apprend que l'écobuage appliqué aux plaines tourbeuses de la Hollande y fait obtenir d'abondantes récoltes de sarrasin. Cette production tout exceptionnelle est due à l'action éphémère de la cendre de tourbe. Elle a de l'importance puisqu'elle peut servir de point de départ pour l'amélioration

progressive du sol, si l'on a la sagesse de faire consommer dans les étables la totalité des récoltes obtenues, pour les convertir en engrais.

Quant à la transformation des terrains tourbeux infertiles de l'Irlande, *opérée depuis vingt-cinq ans*, par le procédé de Lord Meadowbank, nous avouons notre ignorance absolue. Nous demandons des documents précis sur cette pratique agricole dont la note du 25 juin nous a révélé les heureux résultats, car nous ne connaissons le procédé de Lord Meadowbank que par l'indication si sommaire que contient l'ouvrage du comte de Gasparin.

Grâce à la publicité de deux importantes revues agronomiques, nous avons demandé et venons réclamer de nouveau dans l'intérêt général de l'agriculture, tous les détails possibles sur la fabrication, l'analyse, le prix de revient et les applications du nouvel engrais qu'on nous propose.

Maintenant que l'état de la science permet de mieux apprécier la nature et la proportion des agents fertilisateurs, est-ce trop demander quand il s'agit d'utiliser ceux qui sont méconnus ou ignorés, qu'on indique par l'analyse sur quoi repose leur valeur ; par des détails techniques, quel est leur mode de fabrication ; enfin, par des chiffres exacts, quel est leur prix de revient et dans quelle proportion ils augmentent les récoltes ?

Nous ne terminerons pas ces lignes, sans remercier l'Association des cultivateurs de Ghistelles de la bienveillance avec laquelle notre nom est cité dans la note du 25 juin. Cette Société ne s'est pas méprise sur le but que nous nous sommes proposé. C'est de venir en aide à sa propagande en appelant toute la lumière possible sur le nouvel engrais promis aux champs voisins des bassins tourbeux.

Loin de nous tout esprit de critique ! C'est notre concours que nous offrons sous forme d'observations. Nous aurons obtenu le succès que nous recherchons si ces observations contribuent à fixer l'opinion des agriculteurs sur les avantages d'un engrais dont la nature offre des réserves abondantes.

E. HECQUET D'ORVAL,
Membre correspondant de la Société centrale d'agriculture de France.

Port-le-Grand (Somme), 22 août 1873.

RAPPORT SUR LE GUANO DU PÉROU[1].

Émue par des rapports qui lui étaient adressés de différents côtés, sur la mauvaise qualité de guanos mis dans le commerce, la Commission permanente des engrais de la Société des agriculteurs de France résolut, dans sa séance du 27 février 1873, d'ouvrir une enquête ayant pour but de bien connaître la réelle situation des choses. Elle s'adressa, en conséquence, à un certain nombre d'agriculteurs et de chimistes bien placés pour lui fournir des échantillons soit de guanos récemment livrés à l'agriculture, soit de guanos existant dans le commerce.

Les premiers renseignements qui parvinrent à la Commission constatèrent que, incontestablement, un grand nombre d'exploitations rurales avaient reçu et employé des guanos qui étaient loin de présenter la richesse à laquelle on était naguère habitué. Ainsi, M. Goussard de Mayolle, président du Comice agricole de Chinon (Indre-et-Loire), a fait parvenir à la Commission, dès le 2 mars, un échantillon de guano qu'il avait lui-même analysé, et où il n'avait trouvé que 4.71 d'azote et 21 de phosphate tribasique de chaux. Ainsi encore M. Pagnoul, secrétaire de la Société centrale d'agriculture du Pas-de-Calais, directeur du laboratoire départemental annexé au collége d'Arras, a envoyé la note de sept analyses faites par lui sur des guanos livrés à la fin de 1872 à des agriculteurs de sa région. Les doses totales d'azote trouvées pour 100 étaient respectivement 8.0, 9.0, 7.3, 9.8, 5.6, 12.7, 5.6, ce qui tendrait à prouver que les guanos alors mis dans le commerce avaient une richesse très-variable qui pouvait aller du simple au dou-

1. Rapport fait à la Commission des engrais de la Société des agriculteurs de France et adopté dans la séance du 25 juin 1873 sous la présidence de M. le baron Thenard, membre de l'Institut.

ble, de telle sorte que le nom de guano du Pérou ne garantissait plus dans ces conditions à l'agriculture un engrais ayant les vertus fertilisantes constatées par les bons effets obtenus depuis trente ans. Des résultats analogues ont été publiés par notre collègue M. Grandeau, directeur de la station agronomique de l'Est. Enfin, la même conclusion paraissait devoir être tirée de l'examen de sept échantillons parvenus à votre Commission dans la première quinzaine de mars et analysés par les soins de votre rapporteur. En effet, les dosages en azote total pour 100 ont été trouvés être les suivants :

Guano envoyé par M. Bouchet, agriculteur à Preuilly, par Donnemarie en Montois (Seine-et-Marne)	9.88
Guano vendu par MM. Dreyfus et Cie, à M. Ferté d'Acy, près Soissons	10.57
Guano envoyé par M. Rabourdin, agriculteur aux Granges (Seine-et-Oise)	4.30
Guano envoyé par M. Rabourdin, à Guyancourt	8.89
Guano envoyé de Saint-Maure par M. Goussard de Mayolle	9.29
Guano prélevé à Mondoubleau sur un sac livré à Nantes (facture du 25 février 1873) par l'agent de MM. Dreyfus et Cie	12.56
Echantillon envoyé de Noyon	6.82

Cependant, M. Bobierre, chef du laboratoire de vérification des engrais de la Loire-Inférieure, écrivait à la date des 14 et 21 mars, au rapporteur de la Commission que, après avoir constaté dans plusieurs chargements de guano des dosages de 8.9 et 9.5 pour 100 seulement d'azote, il trouvait maintenant de 11 à 12 pour 100 d'azote. Il ajoutait : « Si cette richesse se maintient, elle est assez forte pour rendre au guano péruvien la réputation que des arrivages assez nombreux avaient entamée. »

La connaissance de ces faits fit prendre à la Commission des engrais la détermination de rechercher si les guanos arrivant directement du Pérou avaient la même composition que ceux livrés à l'agriculture par des commissionnaires en engrais, et bientôt il a paru tout à fait évident à votre rapporteur que des guanos titrant de 11 à 12 pour 100 d'azote, alors qu'ils étaient dans les magasins des consignataires du gouvernement du Pérou, ne présentaient plus qu'une richesse de 5 à 6, lorsqu'ils se trouvaient entre les mains de marchands : et il put constater qu'une falsification s'était organisée sur une grande échelle pour mélanger au bon guano des matières étrangères en grande quantité. Ainsi il a entre les mains un guano falsifié par 55 pour 100 de matières étrangères consistant en plâtre pulvérisé et en argile ocreuse très-ferrugineuse. La composition de ce guano ayant d'ailleurs l'odeur du guano ordinaire, était la suivante :

Eau	8.60
Matières organiques et sels ammoniacaux	22.87
Phosphate de chaux	17.30
Sulfate de chaux	25.30
Sable et argile ocreuse très-ferrugineuse	10.14
Autres sels	15.79
Total	100.00
Azote pour 100	4.41
Acide phosphorique pour 100	7.98

On verra plus loin combien cette composition diffère des guanos véritables pris dans les magasins des concessionnaires du gouvernement du Pérou.

Ce détestable commerce des engrais falsifiés se fait souvent d'une manière éhontée, et l'on rencontre des marchands qui ne reculent pas devant l'attribution à des savants haut placés et d'une incontestable autorité, d'analyses prétendues, lesquelles ont porté sur des matières tout à

fait différentes de celles réellement livrées aux acheteurs, et n'ont jamais été faites pour abriter les pratiques les plus scandaleuses.

C'est à ce moment que MM. Dreyfus frères et Cie, concessionnaires du guano du gouvernement du Pérou depuis le 1er janvier dernier pour toute l'Europe et les colonies, adressaient tant à la Société centrale d'agriculture qu'à la Société des agriculteurs de France, une lettre où ils affirment que deux erreurs ont été répandues dans le monde agricole par la malveillance : l'une relative au prétendu épuisement des gisements de guano du Pérou; l'autre sur la qualité inférieure des gisements actuellement exploités. A l'appui de cette protestation, MM. Dreyfus ont envoyé un tableau d'analyses opérées pour la plupart dans le dernier semestre de l'année dernière en Angleterre et en Allemagne. Ce tableau d'analyses faites presque toutes par M. Voelcker, chimiste consultant de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, constate une richesse qui, à très-peu d'exceptions près, varie de 10 à 13 pour 100 d'azote. M. Auguste Dreyfus, chef de la maison, demanda d'ailleurs à être entendu par votre Commission, et il a déclaré que les gisements actuellement en exploitation sont ceux des îles Guanape et Macabi, que ces gisements ont une composition qui ne varie que très-peu, une fois que l'on a enlevé les couches superficielles sur une profondeur de 1 à 2 mètres. C'est ce qui se présentait pour les gisements des îles Chinchas, lesquels sont seuls aujourd'hui épuisés. Dans les îles de Guanape et de Macabi, a-t-il ajouté, il y a certainement du guano pour la consommation du monde entier pendant plusieurs années, et dès maintenant 1,150,000 tonnes sont mises à la disposition de l'agriculture européenne. D'ailleurs d'autres gisements très-riches existent encore dans les îles Lobos de Afuera, Lobos de Adentro, Bahia de Independencia, Pavellon de Pica, et sur le reste de la côte péruvienne. Quant à la composition des guanos, M. Auguste Dreyfus a pris l'engagement de la faire connaître pour tous les chargements qui arriveront successivement, et en outre de faciliter toutes les prises d'échantillons que l'on voudra prélever dans les dépôts de sa maison, de façon à ce que les agriculteurs sachent toujours bien ce qu'ils achètent, alors qu'ils s'adressent directement aux consignataires du gouvernement du Pérou ou à leurs représentants attitrés.

Il restait une question à examiner, c'est celle de savoir s'il y a de grandes différences dans les divers sacs de guanos provenant d'un même chargement, et s'il est possible, quand on s'adresse dans un grand magasin, d'y recevoir un échantillon d'une richesse exceptionnelle susceptible d'égarer la bonne foi de l'acheteur. Votre rapporteur s'est rendu au Havre, a visité les cinq magasins de guano qui s y trouvent, ainsi qu'un navire qui y était en déchargement le 16 juin. Il y a trouvé du guano apporté par les neuf navires suivants :

Noms des navires.	Dates de l'arrivée.	Origine du chargement.	Tonnage réel en guano.
—	—	—	—
John Brice..........	3 septembre 1872.	Guañape....	2,726 tonnes.
Nec-Plus-Ultra	4 octobre —	—	2,047 —
Sylvanus Blanchard..	16 novembre —	Macabi......	1,677 —
M. et T. Cox.........	6 décembre —	Guañape....	1,925 —
Abbotsford..........	7 — —	Macabi......	1,550 —
Pondichéry..........	17 — —	—	658 —
Décision............	6 janvier 1873.	—	1,837 —
Colbert.............	3 avril —	Guañape	722 —
William Wright.....	1er juin —	—	1,000 —

Ces chargements forment un total de 14,142 tonnes métriques, divisées en 180,000 sacs environ, d'une contenance chacun de 70 à 85 kilogrammes. Quand on entre dans un des magasins, les immenses piles de sacs qui s'offrent à la vue ne permettent pas de faire un choix intentionnel; il faut absolument s'abandonner au hasard, et c'est ainsi que votre rapporteur a fait éventrer plusieurs sacs à toute hauteur dans chaque magasin ou dans le navire lui-même (William Wright), dont les sacs avaient été remplis au Pérou. Les vingt-quatre échantillons qu'il a pris ont donné une composition dont les extrêmes ont été de 10.22 et de 12.53 en azote, et de 12.16 à 13.50 en acide phosphorique. Mais, pour faire ces dosages, il a eu soin de mettre de côté des morceaux de phosphate d'ammoniaque tout à fait pur, d'autres morceaux de divers sels ammoniacaux et de concrétions pierreuses dont la composition en principes immédiats est encore à déterminer. L'introduction dans la prise d'essai, de ces sels exceptionnels, serait cause d'erreurs, car elle pourrait faire croire à une richesse tout à fait exceptionnelle. Le chimiste qui fait le prélèvement des échantillons doit avoir soin de ne pas commettre une semblable négligence, mais il est certainement impossible de dire à l'avance que l'on pourra tomber sur un de ces accidents qui constituent, on pourrait dire, une bonne fortune, car un examen attentif de tout ce que l'on pourra rencontrer dans les guanos, réserve aux chercheurs plus d'un fait intéressant pour la science et pour l'agriculture, ainsi que le constatent les récentes communications faites à l'Académie des sciences par M. Chevreul.

Pour que l'on se rende compte de la composition actuelle des guanos qui arrivent dans les ports de France, voici les résultats des analyses de trois échantillons ci-dessus faites par le rapporteur de la Commission :

	Abbotsford (Macabi).	Colbert (Guanape).	Villiam Wright (Guanape).
Eau	25.35	24.70	23.60
Matières organiques et sels ammoniacaux.	41.10	42.50	43.20
Phosphate de chaux	29.50	28.70	24.60
Autres sels	2.30	2.60	6.85
Sable et argile	1.75	1.50	1.75
	100.00	100.00	100.00
Azote pour 100	11.20	11.70	11.38
Acide phosphorique pour 100	12.90	12.75	12.83

Voici d'autres résultats obtenus également par votre rapporteur sur des guanos arrivés par d'autres navires :

	Pacific, arrivé à Bordeaux le 12 déc. 1872.	*Jacob W. Throp* (Macabi), arrivé à Bordeaux le 18 janv. 1873.	*Japan* (Macabi), arrivé à Bordeaux le 10 décembre 1872.	*Isabelle*, arrivé à Bordeaux le 22 juillet 1892.	*Insubria*, arrivé à Saint-Nazaire.
Eau	28.22	28.17	26.90	26.24	22.77
Matières organiques et sels ammoniacaux	40.29	43.37	42.04	40.01	44.55
Phosphate de chaux	27.05	23.40	26.43	28.59	27.92
Autres sels	2.91	2.29	2.50	3.10	3.52
Sable et argile	1.53	2.77	2.13	2.06	1.24
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Azote pour 100	11.06	10.74	11.76	12.15	14.12
Acide phosphorique p. 100	12.48	10.80	12.20	12.68	12.88

Une analyse faite à Lille par M. Corenwinder sur un guano du Pérou arrivé à Dunkerque, a donné à ce chimiste les résultats suivants (Bulletin des analyses effectuées par la station agronomique du Nord) :

Eau		24.40
Matières organiques et sels ammoniacaux		44.36
Matières minérales		31.24
Total		100.00
Azote sous forme d'ammoniaque	3.28	
— — de combinaisons organiques	8.47	
Azote total	11.75	
Acide phosphorique pour 100	12.49	

Nous ajouterons encore un tableau de quelques analyses faites par M. Bobierre au laboratoire départemental de Nantes :

	Lizzie Fennel (Guanape), arrivé à Nantes.	*Pérou* arrivé à Bordeaux.	*Argosy*, arrivé à Nantes.	*Gulfare*, arrivé à Dunkerque.	*Charter Oak*, arrivé à Dunkerque.
Eau	25.10	24.80	19.60	26.20	25.50
Matières organiques et sels ammoniacaux	43.80	40.40	47.10	42.00	38.70
Sable et argile	1.80	1.40	1.20	1.40	1.30
Autres matières minér.	29.30	33.40	32.10	30.40	34.50
Totaux	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Azote pour 100	12.37	10.37	11.53	10.85	9.50
Acide phosphor. p. 100.	12.38	15.00	10.41	14.00	15.00

Des recherches faites par le rapporteur de la Commission, il résulte, d'un autre côté, d'après les moyennes faites sur onze échantillons différents, que l'azote total s'est réparti sous les trois formes suivantes :

Azote sous forme de nitrates	0.77
— — de sels ammoniacaux	4.93
— — de matières organiques diverses	6.29
Azote total	11.99

Le dosage de la potasse fait dans six échantillons différents a indiqué une quantité de cet alcali s'élevant à 1.40 pour 100.

Les principes immédiats qui existent dans le guano sont loin d'être tous connus, et il sera extrêmement intéressant d'en poursuivre l'étude. Mais leur détermination rigoureuse n'est pas nécessaire pour les besoins actuels des exploitations rurales. Le titrage en azote total et en acide phosphorique suffit pour comparer entre eux des guanos véritables, c'est-à-dire des guanos provenant de ces immenses dépôts faits séculairement par d'innombrables légions d'oiseaux sur les côtes du Pérou sous une latitude sud de 6 à 22 degrés et une longitude ouest de 72 à 83 degrés, du méridien de Paris. L'analyse d'échantillons prélevés dans un sac sur cent, par exemple, et tous mélangés entre eux, donnera une composition moyenne qui, pour le même chargement, sous réserve de la mise à part des morceaux exceptionnels d'ailleurs assez rares, ne paraît pas s'éloigner de plus de 1 pour 100 en plus ou en moins, quand on passe des sacs les plus riches aux sacs qui le sont le moins. C'est là la traduction exacte de ce qui a été constaté en ce moment par votre rapporteur qui ne saurait garantir autre chose que ce qu'il a vu. Des examens multipliés, auxquels MM. Dreyfus et Cie ont promis de se prêter, permettront de décider plus tard dans quelles limites seront renfermées les erreurs possibles.

En résumé, il résulte de l'enquête à laquelle la Commission permanente des engrais de la Société des agriculteurs de France s'est livrée :

1° Que des falsifications sur une grande échelle ont été pratiquées sur le guano;

2° Que le guano actuellement introduit par les concessionnaires du gouvernement du Pérou, des îles Macabi et Guanape, a presenté un

titrage en azote de 9.50 à 14.10 pour 100, et en acide phosphorique de 10.40 à 15;

3° Que le plus sûr moyen d'avoir du guano pur est de s'adresser aux concessionnaires du gouvernement du Pérou eux-mêmes;

4° Que plus d'un million de tonnes de guano des îles Guanape et Macabi est en ce moment à la disposition de l'agriculture européenne, et qu'il paraît certain qu'il en sera de même pendant plusieurs années.

La Commission réserve d'ailleurs toutes les questions de titrage, de prise d'échantillons, de procédés d'analyses, etc., qu'elle a mises à l'étude et dont elle prépare la solution pour des rapports subséquents.

Le rapporteur, J.-A. BARRAL.

TRAVAUX HORTICOLES DU MOIS DE SEPTEMBRE.

Les gros labours de l'hiver n'étant pas encore commencés, le jardinier se bornera à labourer les planches vides ou les emplacements qui viennent d'achever leur récolte pour les remplacer par de nouvelles. S'il en a le temps, il commencera les mouvements de terrasses et à préparer la terre qui doit être couverte bientôt de fines graminées destinées à former de jolies pelouses; il mettra les serres et les châssis en bon état, avant la rentrée des plantes; il les visitera et il les peindra, avant de s'en servir sous peu; il commencera à rentrer les plantes de serre chaude, après avoir changé de pots celles qui en auraient besoin. Les arrosements n'auront lieu que le matin, car à cette époque il faut craindre la fraîcheur des nuits de la fin de septembre, et être prêt à vaincre tous les événements qui peuvent survenir d'une nuit à l'autre.

Si on a suivi nos conseils et qu'on ait eu le soin de planter les pommes de terre dans la première quinzaine de février, on peut, dans les premiers jours de septembre, si ce travail n'a pas été fait fin d'août, arracher toutes celles faisant partie de la deuxième saison; les pommes de terre formant la première, qui sont de variétés précoces, sont récoltées en juillet; dans certaines années favorables, on les récolte dès la fin de juin. Cette méthode, si facile à exécuter, a un double but, comme nous ne cessons de le dire : d'augmenter d'au moins 25 pour 100 la quantité et le poids des tubercules, et de les soustraire à la maladie, partout où, cette année surtout, le fléau ne les a pas envahies dès le mois de juin, comme cela est arrivé dans notre contrée cette année-ci, exceptionnellement et constamment humide, et contraire à toute végétation.

On sèmera avec avantage, jusqu'au 8 septembre, les graines d'épinards, et vers le 15 il faudra penser à semer les laitues et les romaines d'hiver, à bonne exposition, afin que le jeune plant soit assez fort pour être mis en place le mois prochain. Dans les premiers jours de septembre, on sèmera aussi de la graine de choux-fleurs; ce plant sera repiqué sur couche ou sur terreau, pour être en partie cultivé sous châssis pendant l'hiver; les autres, bien conservés, pourront être plantés sur du terreau consommé au sortir de l'hiver; on sèmera aussi, mais jusqu'au 10 seulement, tous les choux hâtifs, que l'on repiquera quand le plant sera assez fort pour le mettre en place un peu plus tard. On pourra encore semer des graines de cresson alénois, de cerfeuil, de radis, de pimprenelle et de mâches; de l'oignon blanc hâtif, de l'oignon rouge pâle de Niort, de chicorée sauvage, de cochléaria, de bourrache, de perce-pierre, etc.

Dans une planche bien fumée, bien labourée et dont la superficie aura été passée au râteau, on tracera cinq lignes espacées entre elles à 30 centimètres, à partir du bord de la planche, sur lesquelles on plantera, à la distance de 30 à 35 centimètres, les jeunes plants de fraisiers, des quatre saisons, provenant de semis ou de coulants; ceux de la grosse espèce seront plantés à 50 centimètres les uns des autres, après quoi on couvrira la planche d'un bon paillis; les fraisiers qui doivent être chauffés seront mis en pots dans le courant ou vers la fin du mois. Enfin le jardinier va s'occuper de réunir une quantité de fumier pour en faire usage pendant les mois d'hiver.

C'est le mois de septembre qui nous donne les belles prunes; cependant, dès la fin de juillet et dans le mois d'août, on récolte la prune de Monsieur, la prune Abricot, la prune de Mirabelle et autres bonnes variétés. Pendant que nous en sommes aux prunes, il nous faut attirer l'attention sur la prune abricot, à peau rose un peu violeté, à chair d'un beau jaune se détachant bien du noyau, juteuse, su-

crée et parfumée, qui est de forme presque ronde et qui atteint chaque année, dans notre jardin, le poids assez régulier de 50 à 75 grammes. Cette bonne variété, qui est de première qualité dans notre terrain, possède le rare avantage de ne jamais être véreuse. L'arbre est fertile. Nous recommandons cette excellente prune à tous les amateurs de bons fruits.

Là où la récolte est abondante cette année, il ne faut pas oublier de faire des pruneaux, que l'on mange avec plaisir pendant les mauvais temps. On les place sur une claie, en ne formant qu'un seul lit et on les expose au grand soleil pendant quelques jours, puis ensuite on les met au four, très-peu chauffé, et on les remet encore au soleil, et cela jusqu'à ce que le jus soit à peu près desséché et ne forme qu'un avec la pulpe charnue. On peut en faire des conserves à l'eau-de-vie et des confitures. A cette occasion, nous allons faire connaître un procédé employé par tous les habitants des Ardennes et d'une partie de la Champagne; nous voulons parler des Noberthes, petite prune sauvage avec laquelle on fait de très-bonnes confitures de ménage, de bons pruneaux, et comme le fruit ne se fend pas, on en fait aussi d'excellentes tartes, qui sont très-recherchées des habitants de ces contrées. Elle est connue aussi sous la dénomination de Balosse noire. Elle est de la grosseur d'une petite Mirabelle, et sa peau, qui est très-mince, est couverte entièrement d'une poussière blanchâtre, qui la fleurit. Sa chair est jaunâtre et tient beaucoup au noyau; son goût est légèrement acidulé; elle est très-abondante sur les arbres, où elle vient par longs trochets, et on la trouve naturellement aux environs de Vouziers, de Rethel, de Reims et dans d'autres localités environnantes. On greffe sur la Noberthe toutes les bonnes variétés de prunes. Cette espèce sauvage, qui se reproduit exactement de semis, mûrit ses fruits dans le mois de septembre. La hauteur des noberthiers n'excède guère 2 mètres; à cette hauteur, les branches forment ce qu'on nomme un *pommier*, et poussent horizontalement. On fait encore avec la noberthe une gelée que l'on désigne sous le nom de *caillebertha;* dans une note prochaine, nous dirons comment on obtient cette gelée et comment on prépare les confitures de Noberthes.

Tant qu'il y aura de la séve sur les arbres, on pourra greffer en écusson et même en approche, dans le mois de septembre; on enlèvera avec soin les feuilles qui sont placées derrière les fruits et les grappes de raisin, de manière qu'ils reçoivent directement la chaleur du mur, si nécessaire à la maturation en général.

Les pomologistes doivent se rappeler que, dans notre note du 9 août, nous les avons entretenus d'un nouveau raidisseur de M. Gillet pour tendre les fils de fer. Voici les premiers détails qui nous parviennent sur cette bonne invention, appelée à remplacer, dans un laps de temps plus ou moins court, tous ceux qui sont en usage aujourd'hui sur les espaliers et les contre-espaliers.

Lorsque nous avons reçu le raidisseur Gillet ou à boudin, nous l'avons communiqué à M. Porte, mécanicien, rue de Saquet, 12, à Vitry-sur-Seine, avec prière de l'examiner, de l'essuyer et d'en confectionner une certaine quantité pour faire face aux demandes qui pourraient lui être faites directement. M. Porte a déjà apporté quelques modifications au raidisseur Gillet ou à boudin, et il en a fait deux modèles de deux grandeurs différentes, d'une grande exactitude. Il les a mis à l'épreuve; le plus grand modèle, qui a 20 centimètres de long sur 25 millimètres d'épaisseur, a subi une tension de 70 kilog., et il s'est allongé de 5 centimètres; au second essai, qui était de 80 kilog., il s'est allongé de 6 centimètres, et il a fait ressort de 5, ce qui est un beau résultat. M. Porte nous assure qu'il peut tendre aisément une longueur de fil de fer de 30 à 60 mètres. Au-dessus de 60 mètres, si la tension était trop faible, on en placerait deux. Le petit modèle, qui est de 15 centimètres de longueur et d'une épaisseur de 20 millimètres, peut tendre jusqu'à 30 mètres de fil. On sait déjà que ces raidisseurs sont faits en spirale en fil de fer des numéros 20 et 21, et qu'ils forment un ressort. En les plaçant, on aura le soin de les allonger de la manière suivante : le grand modèle de 3 à 4 centimètres; le petit de 2 à 3 centimètres. Tels sont les premiers résultats obtenus pendant les fortes chaleurs. Nous rendrons compte un peu plus tard des avantages et des inconvénients qu'ils offriront cet hiver. Quant aux prix, en raison de la hausse qui s'est produite sur les fers, M. Porte les a établis ainsi : 50 centimes la pièce le grand modèle et 45 fr. le cent en gros; le petit modèle 40 centimes l'un et 35 fr. le cent.

Dans le courant de septembre, on commencera à sevrer les marcottes d'œillets et on s'occupera de la plantation des oignons à fleurs. On mettra en pots les crocus, les Tulipes duc de Thol, les tulipes Tournesol, les narcisses de Constantinople, les jacinthes à fleurs hâtives, dont on veut orner les appartements pendant l'hiver ou

que l'on veut forcer sous châssis; ces pots seront exposés à l'air libre, jusqu'au moment de les chauffer ou de les rentrer, afin de faire développer une assez forte quantité de racines aux oignons; puis, le moment venu, on les enterrera dans une couche chaude, sous châssis, et les pots seront couverts entièrement de 4 à 5 centimètres de terre, quelquefois plus, selon les espèces. Vers la fin du mois, on pourra planter d'autres plantes bulbeuses en pleine terre, telles que colchiques, crocus, fritillaires, Ixia muscari, jacinthe, etc. Il sera temps aussi de planter les iris, les pivoines en arbre et les pivoines herbacées, et autres plantes. On sèmera en place les coquelicots et les pavots, les delphiniums; puis en pots les calcéolaires, les cinéraires, les mimulus, que l'on rentrera dans la serre un peu plus tard. On greffera les rosiers en écusson.

Bossin,
Propriétaire-cultivateur, à Hanneucourt,
par Mantes-sur-Seine (Seine-et-Oise).

LA CULTURE DE L'ANGÉLIQUE EN FRANCE.

Parmi les plantes aromatiques cultivées, l'Angélique occupe, avec l'anis, le fenouil et le cumin, une place assez importante. Son nom lui



Fig. 51. — Angélique cultivée.

vient des propriétés bienfaisantes de ses tiges, de ses racines et de ses graines employées depuis plusieurs siècles, les premières comme aliment aromatique, les dernières pour l'extraction de l'huile essentielle qu'elles renferment et qui sert dans la fabrication de plusieurs liqueurs estimées. L'Angélique (fig. 51) appartient à la famille botanique des Ombellifères. Sa tige est droite et charnue, s'élevant à la hauteur de

1 mètre 50 à 2 mètres. Ses feuilles, grandes et ailées, sont d'un beau vert ; les ombelles sont étalées et ont de nombreux rayons, les graines sont petites et très-nombreuses. Toutes les parties de la plante exhalent une odeur suave caractéristique.

L'Angélique est cultivée en France pour ses propriétés aromatiques, principalement dans les environs de Niort et de Nantes. Elle demande un sol frais, profond, bien ameubli ; elle vient moins bien dans les terrains argileux et compactes. Semée en pépinière au mois de septembre, elle est transplantée au printemps, en ménageant entre les pieds un espace de 50 à 70 centimètres. Sa culture demande de nombreux arrosages et des binages fréquents ; en outre, on recouvre le sol d'une couche de fumier de cheval, pour atténuer l'action des grandes averses sur le terrain. La deuxième année a lieu la récolte des tiges ; elle se fait au commencement de l'été pendant la floraison, quelquefois même avant que les ombelles se soient développées. Quant aux graines, on les récolte au mois d'août ou au commencement de septembre. — Quelquefois le semis des graines est fait au mois de mars ; alors on opère au mois d'avril la transplantation, lorsque les plants ont atteint une hauteur de 10 à 15 centimètres.

Les tiges récoltées sont coupées en morceaux de 30 à 40 centimètres de longueur, puis subissent une première cuisson dans l'eau. On les confit ensuite dans un sirop de sucre, jusqu'à ce que celui-ci ait atteint le degré de concentration exigé par le commerce ; enfin on les dessèche à l'étuve. La diminution de poids subie par l'Angélique confite est environ d'un tiers. La conservation doit être faite dans des boîtes sèches, exposées à une température modérée et à peu près constante. La valeur des tiges confites varie de 3 à 5 fr. par kilog. suivant la qualité. Quant aux racines, elles sont simplement desséchées ; elles servent en médecine comme diurétiques ; dans la distillerie, pour la préparation de diverses liqueurs ; leur prix varie, après dessiccation de 1 à 1 fr. 50 par kilog. — M. Sace voudrait voir introduire la culture de l'Angélique dans la plus grande partie des contrées froides, ne fût-ce que comme fourrage, car tous les bestiaux en mangent avec avidité les tiges et les feuilles.

Henri Sagnier.

EXCURSION DES ÉLÈVES DE GRIGNON DANS LE MIDI. — III.

Troisième journée. — Dimanche 18 mai.

Du Creusot, notre itinéraire nous indiquait Nevers comme lieu de station.

A deux heures de l'après-midi, nous quittions MM. Nollet et Malissard, et le chemin de fer nous emportait dans la direction de Nevers. Les monts du Morvan, puis les collines du Nivernais défilèrent sous nos yeux. Entre le Creusot et Nevers, M. Roblin, cultivateur et traducteur du *Traité de l'alimentation des bêtes bovines* de Kühn, vint complaisamment se joindre à nous pour nous guider.

Le soir nous étions à Nevers. Le lendemain lundi 19, au soleil levant, nous allions visiter la ferme de Clos-Ry, appartenant à M. Signoret, l'un des éleveurs les plus connus de la Nièvre. Son exploitation n'est qu'à quelques kilomètres de Nevers. La terre de Clos-Ry se compose de 115 hectares dont 90 sont en prés. C'était bien là pour nous le type du système de culture de la Nièvre.

Devant la cherté de la main-d'œuvre et l'élévation croissante du prix du bétail, tous les jours les prairies vont s'accroissant en surface. L'humidité du sol favorise d'ailleurs tellement la belle venue des herbes, que les prés s'imposent pour ainsi dire. De plus les animaux renommés qu'on y élève ont un débouché qui va toujours croissant. Ce sont là des raisons plus que suffisantes pour multiplier autant que possible la surface des prés. Les Nivernais, en gens qui connaissent leurs intérêts, y sont tout disposés.

Avant de cultiver, comme propriétaire, le domaine du Clos-Ry, M. Signoret le cultivait comme fermier de sa mère. Il payait alors une rente de 70 fr. C'était la rente moyenne des environs.

Il estime que les prairies les meilleures valent environ 4,000 fr. l'hectare, et les prairies ordinaires 3,000 fr. Les terres arables valent de 2,000 à 2,500 fr.

Il serait très-intéressant pour nous de pouvoir, dans les différents systèmes de culture que nous visitons, obtenir des renseignements précis sur le produit en argent que donnent ces systèmes; sur les diverses catégories de frais, rente, impôts, salaires, etc., afin d'apprécier exactement la situation du cultivateur et par conséquent la valeur de ses combinaisons de culture.

Malheureusement nous ne sommes pas fondés à demander avec trop d'insistance tous ces renseignements. Outre qu'il faudrait une comptabilité rigoureuse, destinée à donner des indications précises sur chacun de ces points, on conçoit que les propriétaires ne soient pas toujours disposés à livrer le secret de leurs opérations. Cependant ce serait rendre un véritable service à l'économie rurale, qui a précisément pour but de rechercher les causes du profit à travers les combinaisons si nombreuses et si variées de la culture.

Dans tous les pays où les pâturages dominent, comme dans la Nièvre, la culture exige peu de travaux, partant peu de main-d'œuvre.

Partagés en vastes enclos, les prés sont entourés de barrières. Une fois dans ces enclos, les animaux sont abandonnés à eux-mêmes. Une moitié des prés sert au pâturage, l'autre moitié est fauchée. Les prairies qui ont été fauchées l'année dernière sont celles qui, cette année, sont pâturées.

On ne fait qu'une coupe sur les prés fauchés. On obtient au Clos-Ry, de 2,500 à 3,000 kilog. de foin sec par hectare. C'est ainsi qu'on assure la provision d'hiver.

Dès le retour de la belle saison, les animaux sont envoyés dans les prés. Deux hectares suffisent à trois têtes de bétail.

Le troupeau du Clos-Ry se compose de bœufs et de vaches charolaises et de croisés-durham. C'est surtout l'élevage que fait M. Signoret.

Dans le pays, les robes blanches sont plus recherchées que les robes jaunes. Ailleurs ce sont les robes jaunes qui ont la préférence.

Les animaux demeurent aux pâturages sans discontinuer jusqu'à l'arrivée des froids, c'est-à-dire d'avril à novembre. Toutefois, matin et soir les vaches sont conduites à l'étable pour y être traites.

M. Signoret demande le moins possible de lait à ses vaches, afin de ne pas les fatiguer et les faire maigrir. Pourvu qu'elles nourrissent leurs veaux, c'est à peu près tout ce que l'on réclame d'elles.

Cependant la charolaise à robe jaune est réputée bonne laitière. Elle donne 1,800 à 2,000 litres de lait par an.

C'est pendant leur séjour à la prairie que s'exécutent les saillies. Vers le mois de mai on met les taureaux avec les vaches dans la prairie et la saillie se fait en liberté. Les vaches vêlent vers le mois de février ou celui de mars. Au mois d'avril, les jeunes veaux vont à la prairie avec les mères.

Dans cette vie en plein air, les animaux ne redoutent que le grand soleil. Quand il y a absence totale d'arbres, on fait dans le pré une petite construction qui consiste en un simple toit en chaume supporté par des poteaux en bois. Cet abri suffit aux animaux.

En même temps que les bœufs et les vaches, M. Signoret met aussi dans ses prés un troupeau de moutons dishley. Ils y demeurent à peu près toute l'année. Les jours de grands froids seulement, on les rentre pour coucher dans la cour de la ferme. Les moutons Dishley du Clos-Ry sont très-beaux, très-bien conformés. Il fallait pour supporter l'humidité des herbages du pays, des animaux rustiques. Aujourd'hui M. Signoret a obtenu chez ses animaux, non-seulement la rusticité, mais aussi la beauté zootechnique. — Au moment où les brebis vont mettre bas on les rentre à la bergerie.

Les brebis du Clos-Ry sont très-fécondes ; cette année 150 mères ont donné après l'élevage 225 agneaux. M. Signoret nous a montré de très-beaux agneaux qu'il devait envoyer au concours de Versailles. Pour faciliter l'engraissement de ses moutons, il les fait tondre tous les deux ou trois mois.

Au moment de notre visite les moutons étaient en partie parqués dans une vaste prairie qui sert d'hippodrome pour les courses de chevaux de Nevers.

La population nivernaise a là un vaste et joli champ de course.

Par chaque journée de course le propriétaire du Clos-Ry touche une indemnité

de 500 fr. Avant l'institution des courses, M. Signoret songeait à faire élever des abris pour ses moutons. Ils ont maintenant les tribunes. Il est assez amusant de voir les moutons, en dehors des jours de course, se livrer à des steeple-chase pour monter dans les tribunes et aller chercher un abri dessous les bancs !

M. Signoret élève aussi quelques poulains. Il les réussit si bien que dernièrement il a obtenu un 2e prix aux courses de Tours. Il en était d'autant plus heureux que deux chevaux nivernais avaient battu les percherons. On comprend que les marchands du Perche viennent acheter les chevaux nivernais pour les baptiser du nom glorieux de percheron et les livrer ensuite au commerce. La porcherie du Clos-Ry se compose de 80 à 85 animaux type napolitain. M. Signoret vend une partie de ses porcelets pour la reproduction, il engraisse les autres.

Avec sa vaste étendue de prés la ferme de Clos-Ry possède aussi une certaine étendue de terres cultivées, environ 25 hectares. L'assolement suivi sur les 25 hectares est l'assolement quadriennal, betterave, avoine, pommes de terre, blé.

La culture se fait au moyen de bœufs et de juments. A 2 ans, on dresse les jeunes bœufs. Généralement sur une charrue, il y a 3 paires de bœufs ; la paire du milieu est une paire de châtrons que l'on dresse. A l'âge de 3 ans, ces animaux sont bien dressés ; ils sont vendus vers 5 ou 6 ans. Chaque année, il y a un roulement de 10 châtrons qui remplacent 10 vieux bœufs. Les travaux terminés, bœufs et juments sont mis au pâturage.

M. Signoret exploite le plus possible à la tâche.

Les ouvriers du pays sont assez peu amis du travail. Il faudrait les payer bien cher pour les faire travailler, après 6 heures du soir.

Les bâtiments de la ferme du Clos-Ry sont remarquables comme construction. Il faut d'ailleurs qu'ils soient solidement construits pour résister aux inondations de la Loire, qui coule non loin de la propriété. La brique seule entre dans la construction des murs.

Les bâtiments ont la forme d'un carré ouvert seulement d'un côté. A l'intérieur un couloir de service circule et dessert : l'écurie, la vacherie, la bergerie, la bouverie, la porcherie. Tout y est parfaitement bien entendu comme disposition. Dans les constructions M. Signoret a recherché en même temps que le bien-être pour les animaux, les dispositions les meilleures pour le service.

Nous avons particulièrement remarqué dans la porcherie un système d'auge ingénieux. Ces auges se composent d'une cuvette en faïence. Un conduit quadrangulaire entoure cette cuvette ; sur l'une des faces, du côté de la loge, une ouverture permet à l'animal de passer la tête pour venir prendre sa nourriture dans la cuvette. En haut à une hauteur convenable pour la facilité du service, le conduit se termine par une section horizontale, par l'ouverture de laquelle le porcher verse la nourriture aux animaux.

Après avoir visité le domaine de Clos-Ry, nous avons pris congé de son honorable et obligeant propriétaire en le remerciant de nous avoir permis de parcourir sa belle exploitation. Fidèles à notre programme, nous retournions ensuite à Nevers, pour nous diriger de là sur Villars, propriété de M. le comte de Bouillé.

A. LAURENT.

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA RÉUNION LIBRE
DES AGRICULTEURS DE L'ASSEMBLÉE NATIONALE.

LXXI. — Séance du 7 mars (suite).

L'Assemblée, continue M. *Baucarne-Leroux*, a voté des droits à l'entrée des graines oléagineuses, qui s'élèvent de 2 fr. 50 à 6 fr. par 100 kilog. Pour établir l'équilibre, les droits sur les huiles, à leur entrée en France, avaient été portés de 6 à 20 fr. les 100 kilog., c'est-à-dire qu'il y avait un droit compensateur de 14 fr., représentant les taxes sur les graines ; mais la France étant liée jusqu'en 1877 par les traités avec les autres puissances, l'huile, jusqu'à cette époque, sera introduite moyennant le droit de 6 fr. par 100 kilog., de telle sorte que ce régime, en ne donnant aucun avantage à l'agriculture, serait très-préjudiciable aux fabricants d'huile français. Pour régulariser cette situation et la rendre praticable, il faudrait aboutir à des modifications avec les puissances envers lesquelles on est lié, afin d'arriver à des résultats plus satisfaisants. D'autre part, on peut se convaincre que, dans les nombreux traités qui nous sont soumis, les droits compensateurs ont été singulièrement modifiés. Ainsi, pour le coton, de l'avis des personnes compétentes, il faudrait 120 kilog. de coton brut pour faire 100 kilog. de coton travaillé ; les droits compensateurs, au lieu d'être fixés à 20 pour 100 représentant la valeur réelle, sont abaissés à 12 pour 100.

Pour les marbres, les droits étaient portés, par la commission des tarifs, à 1 fr. 50 pour le marbre brut et à 10 fr. pour le marbre sculpté. D'après le nouveau traité, les taxes sur le marbre sculpté sont supprimées. Ainsi, on le voit, des taxes qui étaient de nature à protéger nos industries ont

été abolies. Il en est de même pour le pétrole, frappé à l'état brut, à l'entrée, de 32 fr., et le pétrole raffiné de 52 fr. Ils seront introduits en Belgique avec une taxe équivalente à 5 fr. pour les raffinés, ce qui serait désastreux pour les raffineries françaises.

On peut se rendre compte, par ces quelques détails, combien les traités, s'ils étaient acceptés dans les conditions actuelles, seraient regrettables. Ce qu'il y a de fâcheux, lorsqu'il s'agit d'intérêts aussi considérables, c'est que des mesures aussi graves puissent être prises sans, au préalable, consulter les personnes les plus autorisées. Il n'apprendra rien à la Réunion, en disant que ceux qui ont été appelés à débattre les conditions des traités ne représentaient pas l'opinion du Conseil supérieur du commerce et de l'agriculture. On se plaint aujourd'hui, et avec raison, de ne pouvoir appliquer les taxes comme on le voudrait, parce que nous sommes liés avec les puissances jusqu'en 1877; et, chose incroyable et vraiment incompréhensible, c'est au moment où des efforts considérables sont tentés pour faire accepter nos taxes, et que nous sentons la nécessité d'être libres, que le Gouvernement propose de conclure un nouveau traité avec la Belgique, qui nous lierait jusqu'en 1883, c'est-à-dire pour dix années.

Telles sont, sans entrer dans le fond de la question, les quelques considérations qu'il avait à présenter au sujet des traités soumis à l'examen de la Chambre. Il importe donc de s'occuper de ces graves questions, de les étudier et de voir ce que ces traités pourraient contenir de contraire aux intérêts agricoles et industriels.

M. *Alf. Dupont* dit qu'il n'est pas protectionniste, et cependant il votera contre les traités de commerce qu'on nous présente; car, à son avis, ils font de la protection à rebours. Il a assisté à la réunion, tenue il y a quelques jours par les députés des départements du Nord et de l'Est, où il a été parlé de ces traités. Il vient en apporter ici les échos. Ces traités lui semblent devoir produire un résultat fâcheux et inattendu, c'est pourquoi il ne les voterait que s'il lui était bien démontré qu'il se trompe. Il a été dit d'eux qu'ils paraissent procéder d'une inspiration unique, le dessein d'acheter à tout prix de l'étranger la faculté de percevoir des droits compensateurs sur les matières ouvrées, afin de pouvoir retrouver l'impôt sur les matières premières, qui, porté au budget des recettes pour 93 millions, n'en a pas produit 3 dans les cinq derniers mois de 1872. Voici ce qui semblerait justifier ce reproche. La France fait des concessions *actuelles* en échange de concessions simplement *éventuelles* pour partie. Elle admet la révision complète par l'étranger, ou du moins par simple traité, des tarifs qui, après mûres délibérations et les Chambres de commerce consultées, auraient été consacrés par la loi du 26 juillet 1872, et ces révisions sont ruineuses pour nos industries. Ainsi, pour le coton, les bases du calcul des rendements d'où résultait la tarification sont bouleversées. Pour les tissus teints ou imprimés, le droit *ad valorem*, source de fraudes et d'erreurs impossibles à éviter par les employés de douanes, est substitué aux droits au poids, si simple et si facile à percevoir. Il y a plus : pour les bois de construction, la Belgique peut les introduire sans droits, ce qui est la ruine de nos ports du Nord, Calais et Dunkerque, dont les bois du Nord forment un élément de trafic important, et qui seront désertés pour le port d'Anvers, d'où les bois arriveront à prix réduits à notre frontière au grand préjudice des négociants français. Les chandelles sont admises à un droit inférieur à celui que nos fabricants supportent sur les suifs bruts. — Comme on l'a fait observer tout à l'heure, le pétrole *raffiné* est admis à un droit de 5 fr. seulement, supérieur à celui du pétrole *brut*, lorsque le déchet au raffinage représente une quantité de pétrole *brut* dont les droits sont beaucoup supérieurs à 5 fr., ce qui supprime nos raffineries de pétrole et l'arrivée dans nos ports des pétroles bruts qui, se transportant dans de vastes citernes étanches, iront se faire tous raffiner à l'étranger pour nous arriver dans ce dernier état. On cite aussi le droit dérisoire de 5 pour 100 imposé à l'huile de Boghead comme ruineux pour notre industrie de fabrication des huiles de schiste, et en même temps funeste au Trésor, car cette huile peut se mêler sans inconvénient à raison de 1/10 à l'huile de pétrole, qui paye 32 fr. 0/0; ce que ne manquera pas de faire le commerce de ces éléments d'éclairage au grand dommage du Trésor. Enfin le reproche général le plus vif adressé aux traités, c'est que les bases ont été soumises aux Chambres de commerce étrangères, dont les déclarations ont été prises en grande considération, tandis que les nôtres n'ont été en rien consultées. Il borne là ce simple résumé, dont le but unique est de donner l'impression qui a été généralement partagée dans la réunion dont il a parlé plus haut. En résumé, il pense que ce que le Gouvernement propose doit faire à notre industrie une situation fâcheuse, et qu'il y a lieu de s'en préoccuper. Les réclamations qui se produisent de bien des côtés lui paraissent fondées. Il croit que la grande majorité des commissaires sera hostile aux traités.

Le Secrétaire, E. DE MONTLAUR.

LXXII. — Séance du 14 mars.

M. le président donne des explications relatives à la communication faite par M. L. Goetz, afin de décrire son système spécial d'améliorations agricoles, et demander à être entendu par une commission qui serait nommée par la Réunion. Après avoir entendu M. de Bouillé, il est décidé qu'il n'y a pas lieu de répondre aux désirs de M. Goetz.

MM. de la Valette et Brun, ancien notaire, ont transmis à la Réunion un projet de banque d'agriculture, et ils demandent, en même temps, à être entendus pour donner des renseignements sur les statuts et le but des associations qu'ils veulent fonder. M. *Benoist d'Azy*, ayant donné quelques renseignements sur le fonctionnement des banques agricoles d'Ecosse qui, selon lui, sont l'institution la plus favorable et la plus pratique pour faciliter le crédit agricole, on lui confie le soin d'étudier les statuts communiqués, et une invitation lui est adressée pour faire un rapport sur les projets soumis à l'étude de la Réunion et pour donner, en même temps, des détails sur les banques d'Ecosse.

M. *Benoist d'Azy* dit que, dans la commission des traités de commerce avec l'Angleterre et la Belgique, la première question qui a été posée a été de savoir quelle position serait faite au com-

merce français à l'égard de ces puissances, du moment où les traités en vigueur expirent le 15 mars. Il ajoute qu'une décision a été prise pour inviter le Gouvernement à présenter un projet de loi, en quelques articles, afin de rester sous l'empire des anciens traités jusqu'à l'adoption des nouveaux.

M. *Dupont* dit que dans les chambres anglaises et belges il y a été présenté des projets de loi pour proroger les traités anciens comme le demande la commission de l'Assemblée.

La Réunion, sur les propositions de M. Dupont, donne son approbation à la mesure que l'on se propose de prendre.

La discussion étant ouverte sur la question des irrigations, M. *Benoist d'Azy* prend la parole. Il s'agit de traiter une grande question dont l'importance ne peut être contestée par personne. Je ne l'envisagerai qu'à un seul point de vue. Les mémoires qui vous ont été présentés ont surtout traité la partie scientifique des irrigations, mais ce dont je veux vous entretenir, c'est ce qui nous regarde spécialement, et ce qui doit nous occuper comme députés, c'est notre initiative appliquée à réclamer directement l'intervention publique pour arriver à généraliser la pratique des irrigations. J'appartiens à un département, la Nièvre, pour lequel la question des irrigations est tout à fait importante. Le Nivernais est un pays bossillé, disait Vauban, non pas qu'il soit couvert de montagnes, car il n'y a que celles du Morvan qui séparent le Nivernais de la Bourgogne, mais le reste du pays est accidenté, coupé de petites rivières traversant des vallées qui présenteraient, pour l'irrigation, des avantages particuliers, à cause des pentes dont l'inclinaison faciliterait, sur une grande étendue, l'arrosage des prairies. Nous pratiquons bien l'arrosage dans nos propriétés, ce qui n'est pas extraordinaire du moment où la prairie irriguée donne le double du revenu de la terre arable, c'est-à-dire 120 fr. au lieu 60 fr. par hectare. Il y a donc un grand avantage à pratiquer ces améliorations. Dans une foule de contrées il y a possibilité d'utiliser les eaux pour former des prairies, et tout ce qui a été fait a réussi. A ceux qui pourraient demander s'il y aurait des eaux en quantité suffisante, on peut répondre affirmativement, parce qu'il suffit d'arroser dans le moment où les eaux sont les plus abondantes. En utilisant les eaux dans ces conditions, on ne nuirait pas aux petites industries placées sur les cours d'eau. On peut partout pratiquer l'irrigation. Or, quel est le meilleur moyen pour y arriver? Nous sommes assez forts pour faire nos affaires nous-mêmes; mais il appartient au Gouvernement de prendre une mesure qui nous permettrait de réussir, parce que le Gouvernement a chez nous un prestige qui suffit pour vaincre les difficultés que l'initiative privée rencontre toujours. C'est à nous de faire les frais, mais c'est à l'État de faire le plan général des irrigations. Qu'il fasse étudier les cours d'eau, qu'il prenne une de nos petites rivières, qu'il fasse le devis des travaux, afin que nous sachions le chiffre des avances et les avantages que nous devrons en tirer. Ce travail fait, il se formera de suite des syndicats pour réaliser partout cette grande amélioration. Je demanderais donc que la Réunion formulât un vœu et prît l'initiative pour provoquer ces études. Notre collègue M. Krantz a bien étudié la richesse de nos cours d'eau pour les utiliser, mais seulement au point de vue des canaux. Il faudrait le faire au point de vue des irrigations. Une fois ces études faites, il serait formé des syndicats soit par des communes, soit par des départements, et je dis cela, parce qu'il arrive que plusieurs départements sont intéressés à un travail d'ensemble, comme dans les Alpes, dans les Pyrénées. Dans ces départements, on peut faire de belles et grandes choses. Mais, dans un rapport plus restreint, je voudrais qu'on fît l'étude hydrographique des départements susceptibles d'utiliser leurs cours d'eau. Cette étude aurait une grande importance. Moi-même j'ai fait faire des études pour utiliser une petite rivière de mon département dans un parcours de 6 kilomètres. Il résultait de l'étude que pour une dépense annuelle de 10 fr. par hectare, représentant l'intérêt de la dépense, on en gagnerait 60. Malgré toute l'utilité de ce travail, je n'ai pu l'entreprendre parce que la rivière se perd, et il faudrait prendre des mesures devant lesquelles échouerait mon initiative individuelle. Si c'est au contraire entrepris comme une affaire d'intérêt public, tout le monde s'y prêtera, tous mes voisins devant en profiter comme moi. Il se formera de suite un syndicat, et ce que je signale comme un exemple qui m'est particulier, se reproduit partout. Il y a dans le Nivernais un homme qui a fait de magnifiques choses, c'est M. Mathieu qui a donné un grand exemple à suivre. Quant à la question des syndicats, il faudrait examiner si, dans la manière de les former, il n'y aurait pas aussi des modifications à réclamer. Si la loi de 1865 ne suffit pas, il faudrait la compléter, et sur ce point il faudrait faire des études. Je demande donc que toutes ces questions, qui ont une grande importance, soient examinées par la Réunion.

M. *de Saint-Victor* dit que la progression du revenu résultant de la confection des prairies est la même dans le Rhône, de 60 à 120 fr. par hectare. Il a pu le constater du moment où il a fait lui-même 140 hectares de prairies. Il signale aussi les immenses avantages qu'il y aurait à utiliser les eaux du canal de Forey, par les riverains.

(La suite prochainement.) *Le secrétaire,* Gusman SERPH.

RAPPORT SUR LA MÉTHODE COIGNET

Pour le traitement des matières animales destinées à la fabrication des engrais[1].

Messieurs, vous avez renvoyé à l'examen de votre Comité d'agriculture une communication de M. Coignet, relative aux procédés nouveaux qu'il emploie pour préparer les matières animales destinées à la composition de ses engrais. Votre

1. Rapport présenté au Conseil de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, au nom du Comité d'agriculture, dans la séance du 13 juin 1873.

Comité d'agriculture, messieurs, s'est toujours abstenu d'exprimer un avis sur la valeur des engrais dont on présentait des échantillons à la Société. Il ne sortira pas de sa réserve habituelle, malgré l'estime toute particulière que lui inspire la maison Coignet. Il s'abstiendra donc de vous parler des engrais qui accompagnaient la communication qui vous a été faite; mais il regarde comme un devoir de vous entretenir des nouveaux procédés de fabrication de M. Coignet, procédés dont les applications ne peuvent manquer de devenir très-nombreuses et qui permettront d'utiliser beaucoup de matières que l'agriculture ne sait pas employer avantageusement jusqu'à ce jour, malgré leur grande richesse en éléments fertilisants.

La corne, les sabots des animaux, les poils, les débris de peaux tannées, les chiffons de laine, etc., sont, comme on le sait, très-riches en azote et autres produits fertilisants; mais la difficulté de réduire ces matières en poudre fine pour les mêler au sol, et la lenteur extrême de leur décomposition dans la terre, ne permettent pas d'en tirer un profit en rapport avec la valeur de leurs éléments constitutifs. M. Coignet s'est proposé de pulvériser très-économiquement ces diverses substances, de faciliter leur mélange intime avec le sol, et en même temps de rendre leur décomposition aussi prompte et aussi complète que celle des matières organiques de nos fumiers. Il est parvenu à résoudre ce problème d'une manière très-ingénieuse et très-pratique.

Les vieux cuirs de toute sorte, la corne et autres matières analogues sont introduits dans un étuve qui peut avoir jusqu'à 20 mètres cubes de capacité. Cette étuve est en tôle ; elle présente, à sa partie supérieure, une porte pour le chargement, et des portes latérales inférieures pour le déchargement des produits. Un plancher formé de briques à jour est établi à quelques décimètres au-dessus du fond de l'étuve. Le bas de l'étuve communique, par un large tuyau de tôle, avec la cheminée de l'usine, ou avec un ventilateur aspirant. A côté de l'étuve est établi un fourneau rectangulaire, dans lequel on brûle du coke et dont la cheminée débouche à la partie supérieure de l'étuve dont on a parlé d'abord. L'air chaud et les produits de la combustion traversent, par conséquent, de *haut en bas*, les matières réunies dans l'étuve.

Quand l'étuve est remplie et que ses portes ont été fermées et lutées avec soin, on allume le fourneau et on ouvre les portes placées au-dessus du foyer pour faire arriver dans l'étuve un grand volume d'air à une température qui ne doit pas dépasser 150 degrés. Quand toute la masse de l'étuve est arrivée à cette température, on charge le fourneau de coke et l'on ferme toutes les portes, pour qu'il entre seulement assez d'air pour empêcher le fourneau de s'éteindre. En même temps on lance un jet de vapeur dans la cheminée du fourneau Cette vapeur se mêle à l'air brûlé et traverse ainsi l'étuve à une température de 150 à 160 degrés.

Après quelques heures de ce traitement, la corne, les vieux cuirs, les déchets de colle, etc., sont légèrement boursouflés et devenus parfaitement secs et friables, sans avoir perdu aucun de leurs éléments. On laisse refroidir la masse et on l'extrait de l'étuve. Il ne reste plus qu'à la pulvériser en la faisant passer sous une meule verticale et à la passer au crible pour séparer quelques corps étrangers.

L'ingénieux emploi que M. Coignet a pu faire de la chaleur dans sa nouvelle étuve lui a permis d'utiliser des déchets de cuirs, de cornes, etc , très-riches en azote, et de former des mélanges dont la composition est si exactement connue qu'il n'hésite pas à la garantir par facture, s'engageant à tenir compte des manquants en azote et en phosphates qui pourraient être constatés Votre Comité d'agriculture estime que les procédés de M. Coignet permettent d'employer économiquement, comme engrais, beaucoup de matières qui ne pouvaient pas être utilisées jusqu'à présent. Il pense que le système d'étuve de M. Coignet est appelé à rendre beaucoup d'autres services à l'industrie.

En conséquence, nous avons l'honneur de vous proposer : 1° de remercier M. Coignet de son importante communication ; 2° d'insérer le présent rapport dans votre *Bulletin*.

HERVÉ-MANGON,
Membre de l'Institut et de la Société centrale d'agriculture de France.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Autant, pour les questions générales et comme on est du reste très-disposé à l'admettre, il y a unité de principe dans la nature, autant on éprouve de surprises lorsqu'on se livre aux études de détail. Prenant, par exemple, le poirier, nous verrons que s'il peut à la fois prospérer et souffrir dans les sols secs, ces changements sont dus à des conditions de détail que nous allons énumérer comme suit : 1° Les variétés

de poirier greffées sur le poirier sauvage, donneront de très-beaux et bons fruits dans un sol sec, à la condition que ce sol ou soit très-profond ou ait un sous-sol perméable et frais ; tandis que, plantés dans le sol sec et peu profond que préfère le poirier sauvage, elles produiront des fruits graveleux à l'intérieur, gercés à l'extérieur et dépourvus des qualités qui les font rechercher. 2° Au contraire, les mêmes variétés greffées sur cognassier, qui porteraient d'excellents fruits dans un terrain frais et substantiel, donneront des résultats opposés si on les plante dans un sol sec.

Pourquoi cette différence? C'est que le poirier sauvage enfonçant ses racines profondément dans le sol, puise à toute profondeur la quantité d'humidité qui est nécessaire pour nourrir ses rameaux, ses feuilles et ses fruits ; au lieu que le cognassier ayant les siennes presque à fleur de terre, s'alimente facilement dans les sols frais et substantiels de l'humidité qu'il trouve à une très-faible profondeur. D'où, unité dans les conditions générales de la nutrition et différence dans le mode d'absorption. Que si, poussant plus loin nos investigations, nous prenons deux arbres d'égale force, un poirier et un pommier, pour comparer la quantité d'eau absorbée par les deux arbres plantés dans les mêmes conditions, nous verrons que le poirier, absorbant plus par ses feuilles que par ses racines souffrira si le sol est humide ; tandis que le pommier, qui absorbe plus par les racines que par les feuilles, prospérera. Ce qui prouve que, admettant, d'accord en cela avec les physiologistes, l'unité de principes, il faut reconnaître la diversité dans le détail puisque ces deux arbres, tout en réclamant autant d'humidité l'un que l'autre, la reçoivent dans des conditions différentes. Aussi, engageons-nous vivement les arboriculteurs à étudier, avant toute plantation, la nature du sol et du sous-sol et l'exposition qui conviennent non-seulement à chaque genre, à chaque espèce, mais encore à chaque variété.

— Le Cercle horticole lyonnais ouvrira une exposition générale de légumes, fruits, fleurs et objets d'art et d'industrie horticole le 18 septembre prochain, au parc de la Tête-d'Or à Lyon. Les horticulteurs, les amateurs et les industriels français et étrangers qui voudraient y présenter des produits devront adresser leur demande, avant le 10 septembre, à M. E. Rohner (60, avenue de Noailles, Lyon), secrétaire de la Commission d'organisation, en indiquant, outre leurs noms, prénoms, qualités et adresses, la nature et la quantité des objets et les concours auxquels ils désirent prendre part. Nous félicitons les organisateurs de cette exposition pour l'article 17 de leur programme qui est ainsi conçu: Ne seront admis au concours que les plantes ou lots, dont chaque sujet sera numéroté et étiqueté avec soin. Si cet exemple est suivi, les expositions horticoles deviendront réellement instructives pour tous les visiteurs.

RAFARIN,
22 rue Vineuse, Passy-Paris.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(6 SEPTEMBRE 1873).

I. — *Situation générale.*

Toute l'activité des marchés agricoles se concentre sur les céréales et les farines ; au fur et à mesure que les battages s'effectuent, les apports deviennent plus considérables. Sur les autres denrées, il n'y a que peu d'affaires.

II. — *Les grains et les farines.*

Les marchés sont abondamment pourvus, et la culture se hâte d'effectuer ses battages pour profiter des hauts cours actuels dont le maintien paraît peu probable. L'affluence des offres a fait baisser d'une manière assez sensible le cours du blé; la baisse l'emporte dans toutes les régions, sauf celles du Nord-Ouest et du Sud-Est; le prix moyen général s'arrête à 36 fr. 25, inférieur de 49 centimes à celui de la semaine précédente. — La hausse est toujours absolument générale sur le seigle; le prix moyen général est fixé à 23 fr. 04, avec 65 centimes de hausse depuis huit jours. — Pour l'orge, la hausse se maintient aussi dans huit régions; la seule région du Nord-Est présente un peu de baisse. Le prix moyen est arrêté à 21 fr. 63, supérieur de 16 centimes à celui du samedi précédent. — L'avoine subit des oscillations moindres; il y a un peu de baisse dans six régions : Nord-Ouest, Nord, Centre, Est, Sud et Sud-Est; hausse dans les trois autres; le prix moyen se fixe à 20 fr. 49, inférieur de 8 centimes à celui de la semaine précédente. — A l'étranger, la hausse continue à dominer, principalement dans l'Europe centrale, surtout pour les quantités immédiatement disponibles. — Le tableau suivant résume les cours par quintal métrique sur les principaux marchés de France et de l'étranger :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	35.20	22.80	22.00	22.00
— Bayeux	35.75	23.00	21.50	21.00
Côtes-du-Nord. Lannion	33.50	»	22.50	18.25
— Pontrieux	35.50	»	19.00	18.25
Finistère. Morlaix	34.00	»	18.00	17 00
— Landernau	34.25	»	18.25	16.75
Ille-et-Vilaine. Rennes	36.00	»	20.00	18.75
— Saint-Malo	36.25	»	»	21.00
Manche Saint-Lô	40.00	»	23.50	23.80
— Cherbourg	40.00	»	24.50	22.50
— Pontorson	36.00	»	19.50	23.00
Mayenne. Laval	36.25	»	21.00	20.50
— Ambrières	36 00	25.00	19.20	20.00
Morbihan. Hennebont	33.50	24.00	»	20.70
Orne. Alençon	36.00	25 50	21.00	19.80
— Mortagne	39.50	25.25	20.50	20.00
— Vimoutiers	32.00	21.00	23.50	23.20
Sarthe. Le Mans	37.25	21.25	»	22.00
— Sablé	36.70	»	22.75	21.00
Prix moyens	35.97	23.48	21.04	20.50

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	40.25	24 20	»	21.25
— Saint-Quentin	40.70	25.00	»	25.00
— La Fère	40.50	23.50	»	»
Eure. Evreux	36.80	21.75	22.30	19.50
— Gisors	35.50	21.00	22.75	22.50
— Neubourg	37.25	21.00	22.25	22.00
Eure-et-Loir. Chartres	38.00	»	23.80	19.50
— Auneau	39.50	24.00	23.25	20.00
— Nogent-le-Rotrou	39.25	24.50	21.00	18.60
Nord. Cambrai	40.00	24.00	»	22.00
— Douai	41.75	25.00	23.25	21.00
— Valenciennes	41.50	24.50	»	23.50
Oise. Beauvais	40.00	22.00	21.50	20.50
— Compiègne	39.00	21.50	»	21.00
— Crépy	37.00	23.00	»	18.75
Pas-de-Calais. Arras	39.25	24.50	»	21.00
— Saint-Omer	37.25	23.25	»	21.50
Seine. Paris	39.25	24.75	24.25	20 75
S.-et-Marne. Melun	36.50	21.50	22.20	19.00
— Meaux	38.00	22.50	22.50	20.50
— Provins	37.00	24.00	23.50	20.00
Seine-et-Oise. Etampes	39.25	22.00	24.25	19.50
— Pontoise	38.00	24 00	25.50	19.75
— Rambouillet	36.75	20.75	21.70	20.00
Seine-Inférieure. Rouen	39.35	23.15	23.35	24.50
— Fécamp	36.00	22.50	23.00	24.00
— Le Havre	39.50	»	»	»
Somme. Amiens	42.50	23.50	22.00	22.00
— Airaines	35.25	22.00	20.50	20 50
— Péronne	37.00	21.25	20.50	19.00
Prix moyens	38.64	22.95	22 56	20.98

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	41.00	23.00	»	»
— Sedan	38.00	23.50	22.00	22.00
Aube. Bar-sur-Aube	36.50	25.25	19.00	19.50
— Méry-sur-Seine	38.50	24.50	23 50	19 00
— Arcis-sur-Aube	39.50	25.50	23 00	20.00
Marne. Châlons-s-Marne	41.00	26.75	26.50	20.75
— Épernay	40.00	26.70	24.00	22.50
— Reims	41.25	26 25	25.00	21 50
— Ste-Ménehould	42.50	24.50	24.50	20.00
Hte-Marne. Bourbonne	37 00	»	22.00	21.00
Meurthe et-Moselle. Nancy	39.00	25.20	23.50	20.00
— Pont-à-Mousson	41.00	24.75	23.50	22.00
— Lunéville	42.25	24.00	»	20 00
Meuse. Verdun	40 50	»	22.25	»
Haute-Saône. Vesoul	39.05	29.10	20.10	17.55
— Gray	41.50	»	22.50	18.50
Vosges. Epinal	42.00	24.50	»	22.25
— Raon-l'Etape	42.25	27.70	»	21.50
Prix moyens	40.16	25.41	22.95	20 50

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	35.50	»	»	»
— Ruffec	35.50	24.00	23.50	19.50
Charente-Infér. Marans	34.75	»	23.00	20 00
Deux Sèvres. Niort	35 00	»	20.25	20.00
Indre-et-Loire. Tours	33 00	21 50	21.00	20 00
— Bléré	34.00	20.00	21 00	17.00
— Château-Renault	36 50	20.00	20.50	17.50
Loire Inférieure. Nantes	34.65	23.50	22.50	19.50
Maine-et-Loire. Angers	35 50	»	»	21.75
— Saumur	35.70	24.00	23 00	20.25
Vendée. Luçon	34.50	»	21.30	20.00
Vienne. Loudun	36.00	»	22.25	19.50
— Châtellerault	35.75	»	20.50	19.00
Haute-Vienne. Limoges	36.00	22.75	»	20 75
Prix moyens	35.16	22.25	21 71	19 59

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	38.25	24.75	21.50	19.00
— Saint-Pourçain	37.50	25 60	22.00	19 25
Cher. Bourges	36.00	»	»	20.75
— Aubigny	35.00	23.00	20 00	19.00
— Vierzon	34.50	23.50	21.50	17.50
Creuse. Aubusson	34.50	20.00	»	19.00
Indre. Châteauroux	32.50	20.75	19.50	17.60
— Issoudun	34.00	23.00	20.50	18 00
— Valençay	34.70	23.25	21.00	17.70
Loiret. Orléans	38.00	24.00	23.50	19.70
— Gien	38.75	25.50	24.50	19 60
— Montargis	38.00	25.50	24.25	18 75
Loir-et-Cher. Blois	33.00	22.25	20.00	19 00
— Montoire	34.50	20.00	20.50	17.50
— Vendôme	39.25	»	22.50	»
Nièvre. Nevers	36.00	24.10	21.20	20.00
Yonne. Saint-Florentin	37.50	»	»	»
— Sens	38.25	23.50	22.00	19.75
— Brienon	38.50	23.00	22.00	18.00
Prix moyens	36.24	23.23	21 87	18 82

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	38.00	24.00	»	17.75
— Pont-de-Vaux	40.25	24.25	»	21 25
Côte-d'Or. Dijon	39.50	25.75	25.50	19.50
— Semur	38.00	»	»	20.75
Doubs. Besançon	36.50	26.00	19.75	17.50
Isère. Grenoble	35.00	22.50	21.00	20.50
— Vienne	34.75	22 50	»	18.50
Jura. Dôle	35.00	22 00	21.00	20.75
Loire. Roanne	34 50	22.25	20.00	20.80
P.-de Dôme. Clermont-F.	38.00	25.50	25.20	»
Rhône. Lyon	37 00	22.50	22.75	20.00
Saône-et-Loire. Châlon	33.25	»	»	18.50
— Louhans	35.50	22.50	20.70	17.50
— Mâcon	38.50	24.50	24.00	21.00
Savoie. Chambéry	34.90	23.50	»	»
Prix moyens	36.91	23.67	22.21	19.56

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Saverdun	34.50	22.00	»	21.50
Dordogne. Périgueux	34.25	21.75	»	21.00
Hte-Garonne. Toulouse	36.50	24.00	23.30	23.50
— Villefranche-Laur.	36 25	»	22.10	24 00
Gers. Condom	35 00	»	»	24.00
— Lectoure	35.50	»	»	23.00
— Nérac	36.00	»	»	22.50
Gironde. Bordeaux	36.00	24.00	»	22.25
— Lesparre	33.00	24.00	»	22.00
Landes. Dax	34 25	24.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	36.00	»	»	22.00
— Marmande	35.25	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	34 00	22.85	22.50	21.75
Htes-Pyrénées. Tarbes	34.50	22.50	»	21.85
Prix moyens	35.07	23.20	22.30	22 44

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	35.50	21.25	20.00	23 00
Aveyron. Rodez	35.00	22.75	21.00	20.70
Cantal. Mauriac	27.35	23.25	»	23.35
Corrèze. Luberzac	34.00	23.00	21.00	21.50
Hérault. Béziers	35.25	24.50	»	24.00
Lot. Vayrac	36.00	22.25	21.50	20 00
Lozère. Mende	29.20	21.45	22.40	19.75
— Marvejols	27.95	19 60	»	»
— Florac	26.50	17.75	17.55	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	33 25	20.50	27.00	25.00
Tarn. Castres	37 10	27.15	»	23.00
— Puy-Laurens	36 80	»	»	17.50
Tarn-et-Gar. Montauban	36.50	22.00	19.50	22.50
Prix moyens	33 11	22.12	21.24	21.47

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses Alpes. Manosque	33.30	»	»	21 75
Hautes-Alpes. Briançon	32.60	19.40	18.40	19.50
Alpes-Maritimes. Cannes	35.00	23.00	»	21.00
Ardèche. Privas	33 00	19.20	18.60	22 80
B.-du-Rhône. Arles	35.75	»	17.50	20.75
— Marseille	36.00	»	18.50	19.25
Drôme. Buis-l-Baronnies	34.00	20.00	16.00	20 00
Gard. Nîmes	34.80	22.50	21.00	21 00
Haute-Loire. Le Puy	37.00	22.00	21.00	21.50
— Brioude	34.50	»	»	21.75
Var. Toulon	34 50	»	»	17.50
— Saint-Maximin	36.25	»	»	»
Vaucluse. Avignon	37.50	»	19.50	20.50
Prix moyens	34.94	21.02	18.81	20.61

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	36.25	23.04	21.63	20.49
— de la semaine précéd.	36.74	22.39	21.47	20 57
Sur la semaine précédente. Hausse	»	0.65	0.16	»
Sur la semaine précédente. Baisse	0.49	»	»	0 08

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	32.25	»	»	»
	— dur...	27 00	»	16.75	16.50
Angleterre.	Londres..........	35 60	21.00	24.65	25.00
—	Liverpool..........	35.60	»	24.00	23.70
Belgique.	Anvers..........	37.50	24.00	22.00	21.00
—	Bruxelles..........	40 75	25.50	»	26.50
—	Liege..........	36.15	25.50	23.65	24.15
—	Namur..........	38.50	23 50	21.50	23.00
Pays-Bas.	Maëstricht...	37.25	27.75	»	21 70
Alsace et Lorraine.	Metz..........	38 25	25 50	24.50	19.75
—	Strasbourg..........	40 00	28.25	28.00	21.50
—	Colmar..........	37 00	27.00	23.50	21.00
Allemagne.	Berlin..........	39.35	28.25	»	»
—	Cologne..........	39 35	27 50	»	»
—	Hambourg...... ...	39 00	26.50	»	»
Suisse.	Genève..........	37.00	»	»	22.50
—	Zurich..........	40 00	»	»	»
Italie.	Turin..........	37.00	»	»	»
Espagne.	Valladolid..........	27.00	»	15 00	»
Hongrie.	Pesth..........	28.50	19.00	»	»
Russie.	Saint-Pétersbourg. ..	35.00	20.50	»	16 00
Etats-Unis.	New-York	32.00	»	»	»
—	San-Francisco.......	35 40	»	»	»

Blés. — Quoique les offres sur les marchés des départements soient toujours nombreuses, les affaires sont peu actives, et les prix sont partout plus faibles que les semaines précédentes. A la réunion commerciale de Nancy qui a eu lieu dimanche dernier, 31 août, ce mouvement s'est fortement accusé; les offres étaient nombreuses; les transactions se sont opérées aux cours extrêmes de 39 à 41 fr. suivant les provenances, par 100 kilog. — A la halle de Paris, le mercredi 3 septembre, les offres de la culture étaient abondantes, mais la meunerie a peu acheté, et les cours sont restés exactement ceux de la semaine dernière, soit de 38 à 40 fr. 50 par quintal métrique, suivant les sortes et les qualités, ou en moyenne, 39 fr. 25. — Les prix sont aussi plus faibles dans les ports; au Havre, on paye de 35 fr. 50 à 36 fr. pour les blés de printemps d'Amérique. — A Marseille, les arrivages du 23 au 30 août ont été considérables; ils ont atteint 150,000 quintaux métriques; 15 navires venaient de la Russie méridionale. Les ventes ont été de 9,000 quintaux métriques seulement. Les transactions sont calmes, mais les prix fermes; on payait au dernier jour de 37 à 38 fr. 50 par 100 kilog. avec 25 à 40 centimes de hausse. Au 30 août, les docks accusaient 12,725 quintaux métriques entre blé tant à l'entrepôt qu'à la consommation. — A New-York, on paye le blé rouge 31 fr. 20 avec 20 centimes de hausse depuis huit jours.

Farines. — Les transactions ont été plus calmes que pendant les semaines précédentes. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel des farines à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 27 août............	1,839.16 quintaux.
Arrivages officiels du 28 août au 3 septembre.......	1,4 9 35
Total des marchandises à vendre............	3,3 8.51
Ventes officielles du 28 août au 3 septembre.........	1,241 87
Restant disponible le 3 septembre.........	2,066.64

Le stock a augmenté de 200 quintaux depuis huit jours. On a payé, par quintal métrique : le 28 août, 54 fr. 64 ; le 1er septembre, 54 fr. 25 ; le 3, 54 fr. 16 ; prix moyen de la semaine 54 fr. 35, ce qui constitue une baisse de 2 fr. 34 par rapport au prix moyen de la semaine précédente. — Les affaires sont calmes sur les farines de consommation et les prix restent sans changements. On cotait le mercredi 3 septembre, à Paris : marque D, 87 fr.; marques de choix, 86 à 87 fr. ; bonnes marques, 85 à 86 fr.; sortes ordinaires, 84 à 85 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 53 fr. 50 à 55 fr. 40 par quintal métrique, ou en moyenne 54 fr. 45, ce qui est exactement le prix du mercredi précédent. — La hausse a persisté sur les farines de spéculation, quoique les transactions aient été moins actives que pendant les jours précédents. On cotait, à Paris, le mercredi 3 septembre au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 86 fr. 75 ; octobre, 86 fr. 75 ; deux derniers mois, 85 fr.; quatre mois de novembre, 84 fr. 50; quatre premiers, 84 à 84 fr. 25; *farines supérieures*, courant du mois, 83 fr. 75; octobre, 83 fr. 75; deux derniers mois, 83 fr.; quatre mois de novembre, 81 à 83 fr.; quatre premiers mois de 1874, 82 à 83 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (août-septembre).......	28	29	30	1er	2	3
Farines huit-marques........	85 00	86.00	87.00	86 75	87 00	86.7..
— supérieures.........	83.00	83.50	84.00	83.75	83.75	83.75

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 86 fr. 42 et pour les supérieures, 83 fr. 62, ce qui correspond aux cours de 55 fr. et 53 fr. 26 par 100 kilog., avec une hausse de 14 centimes pour les premières, et une baisse de 16 centimes pour les secondes. — Les facteurs à la halle de Paris ont vendu des farines troisièmes au prix moyen de 42 fr. par 100 kilog.; des gruaux sans changements dans les cours. — Dans les départements, la hausse continue; on paye par 100 kilog. : Cambrai, 54 à 57 fr.; Beauvais, 55 fr.; Amiens, 53 à 55 fr.; Nancy, 55 à 56 fr ; Reims, 53 à 54 fr.; Metz, 56 à 58 fr.; Châlons, 54 à 55 fr.; Vouziers, 57 à 58 fr.; Morlaix, 46 à 48 fr.; Niort, 48 à 53 fr.; Montargis, 53 à 54 fr.; Issoudun, 49 à 51 fr.; Dijon, 54 à 56 fr ; Vienne, 53 à 55 fr.; Montauban, 48 à 62 fr.; Carcassonne, 54 à 55 fr. — A Londres, les prix sont très-fermes aux cotes de notre dernière revue. — A New-York, la farine extra-state est payée de 41 fr. 85 à 43 fr. 05, ou en moyenne, 42 fr. 45, avec 80 centimes de hausse depuis huit jours.

Seigles. — Les transactions sont calmes à la halle de Paris sans changements dans les prix de la semaine dernière, soit de 24 fr. 50 à 25 fr. par quintal métrique. — Les farines valent toujours de 34 à 36 fr. par 100 kilog.

Méteil. — La hausse se maintient sur ce grain. On paye : Amiens, 34 à 40 fr.; Issoudun, 24 fr.; Rambouillet, 28 à 32 fr.; le tout par 100 kilog.

Orges. — Les offres étant abondantes, les prix sont cotés en baisse à la halle de Paris de 24 à 24 fr. 50 par quintal métrique. — Les escourgeons sont plus recherchés aux cours de 24 à 25 fr.

Avoines. — Comme pour les orges, les offres ont nombreuses, ce qui amène une certaine baisse dans les cours à la halle de Paris. On paye de 19 fr. 50 à 22 fr. par quintal métrique suivant poids, couleur et qualité, ou en moyenne 20 fr. 75, avec 75 centimes de baisse depuis huit jours.

Sarrasins. — Les prix sont très-fermes de 22 à 22 fr. 50 par 100 kilog. à Paris. — On cote à Fécamp, 23 fr.; à Laval, 20 fr.

Maïs. — Les cours des maïs demeurent à peu près sans changements sur le plus grand nombre des marchés. On paye par 100 kilog. : Toulouse 21 à 23 fr.; Carcassonne, 21 à 24 fr.; Marseille, 18 fr. 50 à 20 fr

Riz. — Les transactions ont été très-actives cette semaine à Marseille en riz de l'Inde pour lesquels de nombreuses transactions ont été conclues de 28 fr. 50 à 35 fr. par 100 kilog. en entrepôt.

Pain. — La hausse se maintient. On paye par kilog. : Paris, 55 centimes; Méry-sur-Seine, 40 à 48 ; Cherbourg, 45 à 50; Alençon, 39 à 44; Sens, 43 à 48; le Puy, 32 à 50; Lectoure, 38 à 48; Chambéry, 39 à 43; Briançon, 35 à 45.

Issues. — La baisse a repris le dessus pour les diverses issues. On cote à Paris : gros son seul, 19 fr. 50 à 20 fr.; son trois cases, 18 fr. 75 à 19 fr. ; recoupettes, 19 à 19 fr. 50 ; bâtards, 20 fr. 50 à 21 fr.; remoulages blancs, 23 à 25 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix des foins et luzernes demeurent sans changements sur le plus grand nombre des marchés ; à Paris les cours sont ceux de la semaine dernière. — Dans les départements on paye : Pont-à-Mousson, foin, 56 fr.; paille, 36 fr.; — Montargis, foin, 44 à 56 fr.; paille, 28 à 34 fr.; — Niort, foin, 55 à 60 fr.; paille, 40 fr.; le tout par 1,000 kilog.

Graines fourragères. — Les prix des trèfles sont en baisse à la halle de Paris. On cote, pour les incarnats tardifs, 60 à 65 fr.; pour ceux hâtifs, 38 à 42 fr.; le tout par 100 kilog.

Pommes de terre. — Les prix des pommes de terre demeurent sans variations à Paris et dans les départements aux cours de notre dernière revue.

Légumes secs. — Les affaires deviennent plus actives que pendant les semaines précédentes, et les prix sont fermes sur le plus grand nombre des marchés. A Marseille, on cote les haricots exotiques de 22 fr. 50 à 23 fr par quintal métrique.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 3 septembre : abricots, 2 à 5 fr. le cent; amandes, 1 fr. 50 à 2 fr. 50 le cent; figues, 3 à 25 fr. le cent; fraises, 0 fr. 60 à 3 fr. le panier ; melons, 0 fr. 50 à 3 fr. la pièce ; mûres, 0 fr. 50 à 1 fr. le kilog.;

noisettes, 0 fr. 70 à 1 fr. le kilog.; pêches communes, 5 à 100 fr. le cent; poires, 2 fr. 50 à 50 fr. le cent; 0 fr 22 à 0 fr. 60 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 30 fr. le cent; 0 fr. 25 à 0 fr. 50 le kilog.; prunes, 2 à 10 fr. le cent; 0 fr. 30 à 1 fr. 20 le kilog.; raisins communs, 1 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Paris, poivrade, 15 à 25 fr. la botte; artichauts de Paris, poivrade, 8 à 26 fr. le cent; asperges de châssis aux petits pois, 0 fr. 50 à 1 fr. 25 la botte; asperges communes, 0 fr. 50 à 1 fr. 50 la botte; carottes nouvelles, 24 à 40 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 12 à 16 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 16 à 22 fr. le cent; choux communs, 10 à 15 fr. le cent; Haricots verts, 0 fr. 60 à 0 fr. 80 le kilog.; haricots en cosse, 30 à 36 fr. le sac; navets nouveaux, 24 à 40 fr. les cent bottes; navets communs, 15 à 22 fr. les cent bottes; oignons nouveaux, 22 à 28 fr. les cent bottes; panais nouveaux, 12 à 20 fr. les cent bottes; panais communs, 6 à 10 fr. les cent bottes; poireaux nouveaux, 15 à 25 fr. les cent bottes.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 1 fr. 50 à 2 fr. le paquet de 25 bottes; céleri, 0 fr. 20 à 0 fr. 60 la botte; cerfeuil, 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la botte; champignons, 0 fr. 70 à 1 fr. 10 le kilog.; chicorée frisée, 4 à 5 fr. le cent; choux-fleurs de Paris, 30 à 75 fr. le cent; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; concombres, 12 à 16 fr. le cent; cornichons, 0 fr. 20 à 0 fr. 25 le kilog.; échalotes, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte; épinards. 0 fr. 15 à 0 fr. 25 le paquet; estragon, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; laitue, 7 à 9 fr. le cent; oseille, 0 fr. 50 à 0 fr. 60 le paquet; persil, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte; potirons, 0 fr. 75 à 3 fr. 50 la pièce; radis roses, 0 fr. 10 à 0 fr. 25 la botte; radis noirs, 5 à 15 fr. le cent; romaine, 1 fr. 50 à 3 fr. 50 la botte de 32 têtes; escarole, 5 à 7 fr. le cent; thym, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 la botte; tomates, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 le calais.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Les vendanges ont commencé le 1er septembre dans le Midi. Elles auront lieu du 15 au 20 dans le Dauphiné. le Beaujolais et le Mâconnais, et partout ailleurs du 20 au 30 septembre. Une seule localité est muette, c'est le Bordelais. Le Bordelais a été cette année une énigme pour tous les chroniqueurs : d'abord au point de l'état des vignobles depuis les gelées d'avril, ensuite au sujet des dégâts occasionnés par l'oïdium, la coulure et le grillage, et enfin aujourd'hui sur la quantité et l'importance de la récolte, puis sur le moment où celle-ci aura lieu. Les uns parlent du 25 au 30 septembre, les autres du 15 octobre; l'écart ne saurait être, ce nous semble, aussi considérable. A Libourne, la récolte, dit-on, ne dépassera pas le quinzième d'une année ordinaire; à Bourg, près Blaye, on récoltera, assure-t-on, autant de vin rouge que l'an dernier; le déficit ne portera, paraît-il, que sur les vignes blanches. Nous ne voulons point, à la veille des vendanges, chercher à apprécier ce que pourra être la production, soit comme quantité, soit comme qualité, croyant que le plus sage est, aujourd'hui, d'attendre les nouvelles qui ne peuvent manquer de nous parvenir sous peu, et qui, nous l'espérons, commenceront à faire le sujet de notre prochain bulletin. — A *Bordeaux* (Gironde), on a vendu cette semaine des Montferrant 1872 à 600 et 650 fr. le tonneau de quatre barriques; des Bassens 1872 à 500 fr.; des Ambès à 500 fr, et des Blaye également de 1872 à 600 et 700 fr., selon qualité. — A *Béziers* (Hérault), voici les cours actuels : Aramon, 18 à 20 fr. l'hectolitre; Montagne ordinaire, 22 à 24 fr.; Montagne supérieur, 26 à 28 fr.; Bourrets blancs ordinaires, 18 à 20 fr.; Bourrets 1er choix, 21 à 23 fr.; Picquepoul, 24 à 26 fr. — A *Carcassonne* (Aude), on cote : vin rouge 1er choix, belle couleur, 29 à 30 fr. l'hectolitre; droit de goût, jolie couleur, 27 à 28 fr.; bon ordinaire, 25 à 26 fr.

Spiritueux. — Les cours sont stationnaires ou à peu près. Le stock est aujourd'hui de 7,900 pipes et la circulation de 850 pipes. La baisse essayée sur le courant a été, dit-on, une affaire de place, de manière à permettre à ceux qui ont des 3/6 en circulation de racheter ce qu'ils ont vendu sur août, à un prix plus bas que le prix de vente. Mais, quoi qu'on fasse, tout nous fait croire, sinon à une hausse, au moins à un maintien des prix actuels, et nous en trouvons les raisons dans la cherté des vins de la prochaine récolte, leur qualité relativement bonne et la faiblesse du rendement; dans le peu d'abondance de la betterave et, ajoute-t-on, sa pauvreté saccharine; dans la valeur élevée des mélasses : dans la cherté de la houille et enfin dans la mauvaise récolte de céréales. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 64 fr. 50; trois derniers, 65 fr.; quatre premiers, 65 fr. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : courant, 100 fr.; trois derniers, 95 fr.; 3/6 marc, 70 fr.: eau-de-vie, 85 fr. — A *Béziers*

(Hérault), le cours de la semaine a été fixé à 100 fr.; trois derniers, 100 fr.; 3/6 marc, 72 fr. — A *Lunel* (Hérault), on a payé 90 fr. — A *Nîmes* (Gard), 90 fr. — A *Narbonne* (Aude), 105 fr. — A *Lille* (Nord), on cote: 3/6 disponible, 61 fr. 50; de mélasse, 62 fr. 50; trois derniers, 61 fr.; quatre premiers, 61 fr. 25.

Vinaigres. — A Orléans, Blois, Nantes, les cours sont stationnaires.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Quoiqu'il ne se traite que très-peu d'affaires en sucres indigènes sur les marchés du Nord, les mauvaises nouvelles que quelques départements envoient sur la situation des betteraves en terre ont donné aux prix une fermeté plus grande que pendant la semaine précédente. — A Paris, on cote par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 63 fr.; nos 10 à 13, 61 fr. 50; sucres blancs en poudre no 3, 73 fr. 25 à 73 fr. 50. Pour les sucres raffinés, les cotes restent à peu près sans variations de 153 à 155 fr. par quintal métrique suivant les sortes. — Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres, à Paris, était au 3 septembre, de 95,000 quintaux en sucres de toutes sortes, avec une augmentation de 5,000 quintaux depuis huit jours. — A Valenciennes, on paye les sucres bruts nos 7 à 9, 62 fr.; nos 10 à 13, 60 fr. 50; avec une hausse de 50 centimes depuis huit jours. — A Marseille, il y a quelques affaires en sucres coloniaux, avec une nouvelle hausse de 75 centimes à 1 fr. depuis huit jours On paye les Havane de 62 à 66 fr.; les Maurice, 66 à 68 fr.; les Antilles, 57 fr.; le tout par 100 kilog. La demande est calme pour les sucres raffinés de 154 à 156 fr. par 100 kilog. à la consommation.

Mélasses. — Les prix des mélasses restent à peu près sans variations à Paris, de 12 à 12 fr. 50 pour les mélasses de fabrique, et 14 fr. pour celles de raffinerie; le tout par 100 kilog.

Fécules. — La rareté de la marchandise et les appréhensions produites par le mauvais temps dans quelques départements sur la récolte des pommes de terre, maintiennent les prix des fécules sèches de 44 à 46 fr. par 100 kilog. à Paris, pour celles du rayon. — Les fécules vertes livrables sont demandées de 26 à 27 fr.

Glucoses. — Les sirops de belle qualité sont recherchés à Paris, et se payent en hausse, de 76 à 78 fr. par quintal métrique pour le premier blanc de cristal. Les autres sortes gardent leurs anciens prix de 64 à 66 fr. pour les sirops massés, et 55 fr. pour les liquides.

Amidons. — Maintien des anciens prix de 90 fr. par quintal pour les amidons de Paris en paquets, 85 fr. pour ceux de province; le tout par 100 kilog.

Miels. — La récolte du miel est généralement mauvaise dans le Gâtinais et la Beauce; depuis le mois de mai, les ruches n'ont pris que très-peu de poids. Aussi les cours sont en hausse sur la plupart des sortes.

Houblons. — La température des derniers jours a été très-favorable aux houblonnières. Quoique les avis soient encore bien partagés, nos précédentes prévisions se maintiennent. Quelques affaires commencent à se traiter avec régularité pour les houblons à livrer de la prochaine récolte. On cote. dans les différents lieux de production, par balle de 50 kilog.: Alost, 90 à 100 fr.; Bruxelles, 92 à 100 fr.; Busigny, 100 fr. et au delà; Bailleul, 100 à 105 fr.; Boeschèpe, 110 à 115 fr; Nancy, 150 à 160 fr.; Dijon, 125 à 140 fr. Les nouvelles d'Allemagne confirment que la qualité sera très-bonne.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — Les affaires sur les huiles sont toujours très-calmes à Paris et sur les marchés du Nord, avec une nouvelle baisse dans les prix; la consommation ne fait d'ailleurs que des achats très-restreints. On cote par 100 kilog. pour la marchandise disponible : huiles de colza en tous fûts, 87 fr. 50; en tonnes, 89 fr.; épurée en tonnes, 97 fr.; — huiles de lin, en fûts, 91 fr.; en tonnes, 92 fr. 50. C'est surtout sur les huiles de lin que la baisse a été particulièrement sensible. — La baisse est aussi générale dans les départements. A Caen, on cote l'huiles de colza, 82 fr. 75; à Rouen, 86 fr.; le tout par quintal métrique. — A Marseille, les cours ont tendance à la baisse sur la marchandise disponible, mais ils sont fermes pour le livrable; on paye les arachides, 97 fr.; les sésames, 98 fr. les lins, 88 fr.; le tout par 100 kilog. La hausse continue sur le huiles d'olive, qui sont cotées de 140 à 160 fr. pour celles des Bouches-du-Rhône; la marchandise tend à devenir très-rare.

Graines oléagineuses. — La baisse se fait sentir sur le plus grand nombre des marchés; on cote dans le Nord, par hectolitre: graine de colza, 25 fr. 50 à 26 fr. 25; d'œillette, 38 à 38 fr. 80; de lin, 26 à 26 fr. 50; de cameline, 22 à 23 fr.

Tourteaux. — Les prix restent à peu près stationnaires. On cote, à Cambrai, par 100 kilog. : tourteaux de colza, 18 fr. 50; d'œillettes, 17 fr.; de lin, 26 fr. 50 à 27 fr.; de cameline, 19 fr.; de chanvre, 17 fr.

Savons. — La hausse continue à Marseille, où l'on paye par quintal métrique : savon bleu pâle coupe ferme, 68 à 68 fr. 50; coupe moyen ferme, 67 fr.; coupe moyenne, 65 fr. 50.

Potasses. — Le prix de 92 centimes par kilog. de carbonate pur dans les potasses brutes, reste sans changement.

Noirs. — Les cours restent sans variations dans le Nord, de 41 à 43 fr. pour le noir animal neuf en grains, et de 6 à 13 fr. pour le noir d'engrais.

Engrais. — Les prix des engrais se maintiennent. On cote : guano du Pérou, 33 fr. 15 à 36 fr. 15; phospho-guano, 30 fr. 75 à 32 fr. 50; engrais Coignet, 30 fr.; sulfate d'ammoniaque, 45 à 50 fr.; superphosphates, 14 à 20 fr. suivant la richesse; sels dénaturés, 4 fr. 50 à 5 fr. 50; potasse pure, 80 fr.; sang desséché, 30 à 35 fr.; poudrette, 6 à 9 fr suivant la richesse; le tout par 100 kilog. chez les principaux fabricants et entrepositaires.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les transactions continuent à être assez restreintes sur les marchés de Bordeaux et du Sud-Ouest, sans changements sensibles dans les cours pour l'essence de térébenthine.

Garances. — Les offres de la culture continuent à être assez restreintes; néanmoins les prix ne reprennent pas les cours qu'ils avaient perdus, parce que l'industrie achète peu. On cote à Avignon : alizaris rosés, 52 à 62 fr.; paluds, 80 à 84 fr. (et non 50 à 52 fr. comme on l'a imprimé par erreur la semaine dernière): le tout par 100 kilog.

Safrans. — Affaires très-restreintes à Marseille en safrans d'Espagne, aux mêmes prix que la semaine dernière.

Verdets. — Les prix restent fixés dans le Midi de 172 à 174 fr. par quintal métrique pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — Les prix sont fermes dans l'Hérault de 248 à 250 fr. par quintal métrique pour le sec marckand en boules ou en pains.

Ecorces. — Les prix des écorces, qui continuent d'ailleurs à être délaissées par la tannerie, dont les travaux sont lents, restent ceux de notre dernière revue.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Les transactions continuent à être peu actives aussi bien sur les bois d'œuvre que sur les bois de feu. A Marseille, on a vendu des poutres de sapins de l'Adriatique à 62 fr. le stère, et des planches de hêtre à 29 fr. 50 la douzaine.

Charbons. — Grâce à la résistance offerte par les industriels aux prétentions des charbonnages, les prix ont baissé à peu près partout. A Paris, on cote (hors octroi) par tonne métrique, suivant la qualité : gailleterie, 45 à 50 fr.; charbon tout-venant, 40 à 42 fr.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Il y a eu plus de calme pendant cette semaine sur les cafés au Havre et dans les ports français, la consommation se refusant à accepter les hauts cours demandés. Néanmoins les détenteurs maintiennent leurs cours avec fermeté. A Marseille, les provenances du Brésil valent de 224 à 244 fr. par 100 kilog., et l'on compte sur une nouvelle hausse.

Cacaos. — Les ventes de détail sont régulières à Marseille de 220 à 224 fr. par quintal pour les cacaos des Antilles françaises.

Poivres. — A Marseille, les ventes se soutiennent sans changement dans les prix.

XI. — *Textiles.*

Lins. — Les transactions ont encore été peu importantes cette semaine à Lille en lins de pays, sans variations dans les anciens cours.

Chanvres. — Sur les marchés du Maine et de l'Anjou, on traite quelques affaires sur les nouveaux chanvres. A Ambières (Mayenne), les prix varient de 70 à 90 fr. par 100 kilog. suivant la qualité.

Laines. — Au Havre les cours continuent à être tenus avec beaucoup de fermeté pour toutes les sortes de laines coloniales; celles de Montevideo sont recherchées de 190 à 225 fr. par 100 kilog. en suint. A Marseille, la fabrique achète peu, et les nombreux arrivages d'Afrique et de Syrie pèsent sur les cours.

Cotons. — Quelques plaintes sont venues d'Amérique sur les dégâts causés aux cotonniers par les chenilles aux environs de la Nouvelle-Orléans. Ces nouvelles ont donné une nouvelle activité aux marchés de Liverpool et du Havre et amené

une hausse dans les cours. Au Havre, on cote : Louisiane, 68 à 130 fr.; Haïti, 90 fr.; Oomrawuttee, 60 à 90 fr.; Bengale, 49 à 59 fr.; le tout par 100 kilog.

Soies. — Quoique les offres soient assez lentes, les transactions ont été plus nombreuses pendant cette semaine a Lyon avec des cours soutenus. La Condition des soies a enregistré 61,499 kilog. dont 18,459 en organsins, 13,950 en trames, et 29,090 en gréges. On cotait au dernier jour : organsins, 98 à 116 fr.; trames, 92 à 112 fr.; gréges, 90 à 110 fr.; le tout par kilog.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les cours des suifs restent invariables à Paris aux prix de notre dernière revue. Quant aux autres corps gras, on paye : stéarine de saponification, 167 à 169 fr.; oléine de saponification, 73 à 77 fr ; chandelles, 108 à 109 fr.; le tout par 100 kilog.

Cuirs et peaux. — Voici les prix pratiqués aux ventes publiques du 31 août, à la halle aux cuirs, à Paris : bœufs, 140 à 145 fr.; vaches, 142 fr. 50; veaux, 190 à 224 fr. 50; le tout par 100 kilog., avec une baisse de 6 à 10 fr. sur les bœufs suivant la qualité, de 5 fr. sur les vaches, et hausse de 4 fr. 80 sur les veaux.

Peaux de moutons. — Les prix restent sans changements au marché de la Villette, à Paris.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — Du 28 août au 2 septembre, on a vendu à la halle de Paris, 148,251 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché on payait par kilog. : ordinaires et courants, 2 fr. 50 à 3 fr. 74; — petits beurres ordinaires et courants, 1 fr. 08 à 3 fr.; — Gournay fins, 3 à 3 fr. 74; ordinaires, 2 à 2 fr. 98; — Isigny, choix, 4 fr. 80 à 5 fr. 40; fins, 3 fr. 60 à 4 fr. 78; ordinaires, 2 fr. 50 à 3 fr. 58. Il y a un peu de baisse sur les diverses sortes.

Œufs. — Le 26 août, il restait en resserre, à la halle de Paris, 83,500 œufs; du 27 août au 1er septembre, on a vendu, 2,536,9?0; le 1er septembre, il restait en resserre 23,000. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 90 à 105 fr.; ordinaires, 80 à 98 fr.; petits, 62 à 78 fr. Les prix sont en hausse.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par dizaine, Brie, 4 à 16 fr. 50; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 15 à 69 fr.; Mont-d'Or, 14 à 19 fr.; Neuchâtel, 6 fr 50 à 16; divers, 25 à 66 fr.

Volailles et gibier. — On vend à la halle de Paris : alouettes, 1 fr. 70 à 2 fr. la douzaine; bécassines, 0 fr. 60 la douzaine; cailles, 0 fr. 40 à 1 fr. 75 la douzaine; canards barboteurs, 1 fr. 35 à 3 fr.; canards gras, 3 fr. 50; canards sauvages 2 à 2 fr. 50; cerfs, chevreuils et daims, 13 à 71 fr.; cochons de lait, 2 fr 25 à 17 fr.; crêtes en lots, 1 fr. 75 à 5 fr ; dindes gras ou gros, 7 à 8 fr.; dindes communs, 4 à 6 fr. 50; faisans et coqs de Bruyère, 3 fr. 50 à 9 fr.; grives et merles, 0 fr 25; lapins domestiques, 1 fr. 20 à 3 fr. 50; lapins de Garenne, 1 fr. 40 à 3 fr. 50; lièvres, 2 fr. 50 à 11 fr.; perdrix grises, 0 fr. 80 à 3 fr 50; perdrix rouges, 2 fr 80 à 3 fr.; pigeons de volière, 0 fr. 67 à 1 fr. 07; pigeons bizets, 0 fr. 43 à 1 fr.; pluviers, 0 fr. 75 à 1 fr.; poulets ordinaires, 2 à 4 fr. 50; poulets gras, 4 fr. 50 à 5 fr. 50; poulets communs, 1 fr. 25 à 3 fr.; râles de genet, 0 fr. 60 à 0 fr. 75; sarcelles, 0 fr. 60; vanneaux, 0 fr. 50; pièces non classées, 0 fr. 60 à 4 fr. 50; sanglier, 83 fr.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 27 et 30 août, à Paris, on comptait 765 chevaux ; sur ce nombre, 207 ont été vendus dans les conditions suivantes :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	187	32	500 à 1,000 fr.
— de trait	325	64	500 à 1,215
— hors d'âge	250	108	60 à 600
— à l'enchère	3	3	70 à 215

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 13 ânes et 7 chèvres; 7 ânes ont été vendus de 40 à 75 fr., et 1 chèvre pour 35 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 28 août au mardi 1er septembre :

	Amenés.	Vendus Pour Paris.	Vendus Pour l'extérieur.	Vendus En totalité.	Poids moyen des 4 quartiers. kil.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 1er septembre. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	3,346	2,410	1,294	3,704	339	1.92	1.84	1.74	1.84
Vaches	823	518	344	859	239	1.82	1.72	1.58	1.72
Taureaux	802	214	84	298	386	1.62	1.54	1.45	1.54
Veaux	3,3[illegible]3	2,450	990	3,440	75	1.85	1.65	1.55	1.65
Moutons	32,201	23,302	8,624	31,926	20	2.00	1.80	1.65	1.80
Porcs gras	4,161	1,769	2,101	3,870	78	1.52	1.48	1.45	1.48
— maigres	5[illegible]	»	28	28	33	1.25	»	»	1.25

Le marché a été très-actif et les ventes ont accusé de la hausse sur toutes les catégories de gros animaux, les moutons et les porcs conservant leurs anciens cours avec beaucoup de fermeté sur les marchés des départements, les ventes continuent à être aussi très-actives.

Viande à la criée. — Du 27 août au 2 septembre; on a vendu à la criée, à la halle de Paris, 88,792 kilog. de viande de bœuf ou vache, 125,704 kilog. de viande de veau, 56,572 kilog. de viande de mouton, et 40,480 kilog. de viande de porc; en tout 311,548 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 45,935 kilog. par jour, soit 800 kilog. de plus qu'aux marchés de la semaine précédente. — Au dernier marché, on payait par kilog. : viande de bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 52 à 1 fr. 82; 2e, 1 fr. 32 à 1 fr. 70; 3e, 1 fr. 06 à 1 fr. 50; choix, 1 à 2 fr. 90; basse boucherie, 0 fr. 28 à 1 fr. 20; — veau, 1re qualité, 1 fr. 82 à 2 fr.; 2e, 1 fr. 48 à 1 fr. 80; 3e, 1 fr. 24 à 1 fr. 46; choix, 1 fr. 30 à 2 fr. 10; — mouton, 1re qualité, 1 fr. 90 à 2 fr.; 2e, 1 fr. 40 à 1 fr. 88; 3e, 1 fr. 24 à 1 fr. 38; choix, 1 fr. 40 à 2 fr. 10; — porc frais, 1 fr. 10 à 1 fr. 60. Il y a un peu de hausse pour la viande de veau.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 27 août au 3 septembre (par 50 kil.)*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
88	84	78	85	90	95	88	83	80

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 4 septembre.*

	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs	2,120	2,084	340	1.92	1.84	1.72	1.66 à	1.98	1.90	1.80	1.70	1.62 à	1.95
Vaches	491	458	240	1.82	1.72	1.56	1.52	1.86	1.80	1.70	1.50	1.47	1.85
Taureaux	184	174	395	1.60	1.50	1.40	1.35	1.65	1.55	1.50	1.40	1.30	1.60
Veaux	735	716	76	1.90	1.70	1.55	1.50	1.95	»	»	»	»	»
Moutons	11,641	11,000	19	2.08	1.85	1.70	1.65	2.10	»	»	»	»	»
Porcs gras	3,215	3,172	79	1.55	1.50	1.45	1.40	1.60	»	»	»	»	»
— maigres	32	18	35	1.25	»	»	1.15	1.35	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : rases, 2 fr. 50 à 5 fr. 60; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

Le calme dans les transactions continue pour le plus grand nombre des denrées. Beaucoup sont en baisse : blés, huiles, graines oléagineuses, bois, charbons. Les sucres présentent un peu de hausse ainsi que les cuirs et les peaux et les textiles. Maintien des cours pour tous les autres produits agricoles. A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Même physionomie du marché, continuation d'une légère hausse, La rente 3 pour 100 est à 57 fr. 95, après avoir fait 58 fr.; l'emprunt libéré 5 pour 100 est 92 fr. 05, en hausse de 0 fr. 35. Le Crédit foncier conserve son cours de 800 fr. Bonne tenue des chemins de fer, Le Paris-Lyon-Méditerranée est à 912 fr. 50, gagnant 12 fr. 50. La Ville de Paris 1871 est à 252 fr., gagnant 2 fr. Le 5 pour 100 italien a conservé et dépassé le cours de 63 fr. A la Banque de France, encaisse métallique, 717 millions. Circulation des billets au porteur, 2 milliards 868 millions.

Cours de la Bourse du 25 au 30 août :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0	57.60	58.00	57.95	0.20	»
Rente 4 1/2 0/0	83.25	83.60	83.60	0.10	»
Emprunt 5 0/0 libéré.	91.15	91.50	91.47	0.22	»
d° non libéré.	91.70	92.05	92.05	0.35	»
Emp. 6 0/0 Morgan. 500	519.00	521.00	521.00	»	1.00
Banque de France	4252.50	4280.00	4280.00	0.50	»
Comptoir d'escompte.	542.50	550.00	545.00	»	5.00
Société générale	568.75	572.50	572.50	0.50	»
Crédit foncier	785.00	800.00	800.00	»	»
Crédit agricole	458.75	465.00	465.00	»	»
Est..... Actions. 500	513.75	515.00	513.75	»	5.00
Midi d°.	596.25	598.75	596.25	3.75	»
Nord d°.	1005.00	1015.00	1010.00	»	5.00
Orléans d°.	846.25	851.25	851.25	1.25	»
Ouest d°.	532.50	535.00	535.00	2.50	»
Paris-Lyon-Méditer. d°.	900.00	912.50	912.50	12.50	»
Paris 1871. obl. 400 3 0/0	251.50	252.50	252.00	2.00	»
5 0/0 Italien	62.60	63.20	63.20	0.20	»

Le gérant : A. BOUCHE.

Fonds publics et Emprunts français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse.
Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0.	»	»	440.00	»	»
Consolidés angl. 3 0/0	92 5/8	92 3/4	92 5/8	»	0 1/8
5 0/0 metal. autrichien.	67 1/4	67 5/8	67 1/4	»	0 1/4
4 1/2 0/0 belge	»	»	102 5/8	»	»
8 0/0 danubien	»	»	99 3/4	»	»
7 0/0 égyptien	86 1/2	86 3/4	86 3/4	0 1/4	»
3 0/0 espagnol, extér.	19 7/8	20 1/4	19 7/8	0 1/8	»
d° intérieur	»	»	»	»	»
6 0/0 États-Unis	106 3/4	107.00	107.00	0 1/4	»
Honduras, obl. 3 0/0	42.50	44.00	44.00	»	»
Tabacs ital., obl. 500.	478.75	480.00	478.75	»	1.25
6 0/0 péruvien	»	»	71 50	»	»
5 0/0 russe	97 1/2	98.00	97 5/8	»	0 1/8
5 0/0 turc	52.20	52.50	52.25	0.05	»
5 0/0 romain	62.00	62 1/2	62 1/4	»	»
Bordeaux. 100, 3 0/0	81.50	82.50	81.50	»	»
Lille, 100, 3 0/0	90.50	92.00	91.00	0.50	»

Leterrier.

CHRONIQUE AGRICOLE (13 SEPTEMBRE 1873).

Départ des derniers soldats allemands de Verdun. — Impossibilité d'une amitié durable entre l'Allemagne et la France. — Question des subsistances. — Exactitude de nos informations. — Réponse à M. Levello. — Importations en Angleterre pendant l'année 1872-1873. — Urgence de développer les travaux publics. — Concours de Comices agricoles. — Discours politiques. — Abus de l'ingérence des affaires politiques dans les fêtes rurales. — Le terrain agricole doit rester un terrain neutre. — Le Phylloxera vastatrix. — Invasion dans la Charente-Inférieure. — Utilité des insecticides. — Note de M. Martin sur des tubes-pals pour l'emploi du sulfure de carbone. — Nouveaux détails sur le procédé de submersion des vignes imaginé par M. Faucon. — Lettre de M. Duponchel. — Expériences à faire. — Entente nécessaire entre les Conseils généraux. — Élèves sortis des écoles d'agriculture de Grignon et de Grand-Jouan. — Circulaire du ministre de l'agriculture sur une nouvelle statistique de l'agriculture. — Congrès international agricole et forestier à Vienne. — Nouvelle liste de récompenses decernées à l'Exposition de Vienne. — Détails sur les incendies de forêts en Algérie. — Communication de M. Chevreul à l'Académie des sciences sur le guano du Pérou. — Élections pour le Comité central des fabricants de sucre. — Développement des betteraves en terre. — Notes de MM. Gy de Kermavic, Boncenne, Duguet, Nebout, de Lentilhac, Leyrisson, Petit-Lafitte, du Peyrat, Ravoux, sur l'état des récoltes dans le Morbihan, la Vendée, la Vienne, l'Allier, la Dordogne, Lot-et-Garonne, la Gironde, la Drôme.

I. — *Libération du territoire.*

Lorsque ces lignes paraîtront, les soldats allemands quitteront Verdun et franchiront pour toujours, il faut l'espérer, les frontières de la France mutilée. L'Allemagne a reçu le complément de la rançon de cinq milliards que, dans sa haine inexorable, elle a exigé d'une nation que lui avait livrée l'impéritie de ses chefs. Mais elle garde deux provinces. Tant que l'Alsace et la Lorraine subiront le joug tudesque, il pourra y avoir entre les deux pays un traité de paix, mais jamais un traité d'amitié. Le vaincu peut pardonner au vainqueur, lorsque celui-ci se montre grand et a le cœur généreux. L'Allemagne n'a droit, de la part de la France, qu'à de la haine. Comment les agriculteurs de nos provinces dévastées pourraient-ils éprouver d'autre sentiment, alors que tant d'entre eux ont été soumis à d'odieux traitements, alors que leurs frères Alsaciens ou Lorrains se sont vus brusquement soumis à des lois écrites dans une langue étrangère et qu'ils n'avaient point consenties. La France agricole ne saurait oublier les dures leçons d'une adversité imméritée ; elle a trouvé dans les ressources de son travail les sommes immenses que le vainqueur a exigées ; elle travaillera davantage encore pour rendre à la patrie toute sa force. Le temps est passé où l'on jetait au vent les idées généreuses, où l'on faisait des rêves de paix universelle, de fraternité entre les peuples. Le soldat allemand a banni de nos cœurs tous les élans que notre nature nous portait à éprouver pour un peuple voisin qui n'a montré que de la cruauté, alors qu'il lui était possible de fermer l'ère des guerres, en se montrant magnanime. Nos villages brûlés, notre bétail détruit, nos impôts doublés, tels sont les souvenirs qui subsisteront après la honte de l'occupation qui, sans doute, n'a pas été accompagnée de trop durs excès de la part du vainqueur, mais seulement grâce à la courageuse résignation du vaincu. D'ailleurs, nous avons le droit de dire ce dernier mot : l'agriculture française ne doit rien à l'agriculture allemande.

II. — *La question des subsistances.*

Il ne peut plus être rien changé aujourd'hui dans les appréciations que nous avons données de la dernière récolte. Nous avons mesuré les besoins de la France et ceux des pays voisins. Si le commerce ne rencontre aucune gêne pour remplir sa mission de répartition des denrées entre les contrées les mieux partagées et celles qui le sont moins, les souffrances des populations ne seront pas excessives. Mais il ne faut pas

espérer qu'une baisse sensible se produira sur les marchés. Il n'y a nulle part assez d'abondance pour produire un tel effet, et le trop plein de l'Amérique sera insuffisant pour remplir les vides de l'Europe. Nous avons dit que, par bonheur, l'Angleterre avait une récolte telle que les exigences de l'importation y seraient diminuées de 5 à 6 millions d'hectolitres. Le rédacteur très-autorisé d'un journal commercial de Marseille nous fait affirmer que la Grande-Bretagne n'aurait besoin que de 5 à 6 millions d'hectolitres, et il nous accuse d'avoir ainsi commis une grande erreur. Si notre confrère avait mieux lu, avec plus d'attention, il aurait reconnu que, comme lui, nous admettons que la Grande-Bretagne aura encore besoin d'une très-forte importation, quoique moins grande que l'année dernière. Celle-ci, du 1er septembre 1872 au 31 août 1873, s'est elevée, d'après les chiffres de la statistique britannique officielle, à 23,287,076 quintaux métriques de blé et 3,301,449 quintaux métriques de farine. Nous n'avons donc rien à changer dans nos appréciations. Il nous reste seulement à souhaiter que le ministre des travaux publics obtienne prochainement des chemins de fer une réduction notable dans le tarif du transport des céréales. Cela fait, le gouvernement n'aura plus qu'un devoir à remplir, celui d'encourager les efforts des villes et des particuliers pour la création de travaux publics, qui puissent rendre quelque élan aux affaires. En présence de la cherté imminente des subsistances, il ne peut y avoir d'autre soulagement pour les populations que beaucoup de travail ; les chômages auraient des effets désastreux. Le patriotisme doit consister aujourd'hui non pas à chercher à faire triompher des idées politiques, mais à donner à la nation le moyen de traverser, par le travail, un hiver difficile.

III. — *Les concours de Comices et la politique.*

Pendant la semaine dernière, il y a eu de nombreux concours de Comices. Les journaux politiques nous ont rendu compte des incidents qui se sont produits aux concours de Saint-Dié (Vosges), Louhans (Saône-et-Loire), Ay (Marne), Salers (Cantal), Toul (Meurthe et-Moselle). Partout les partis ont cherché à se livrer bataille ou ont profité de l'occasion pour engager des luttes d'opinion pour la monarchie ou la république. Depuis plus de vingt-cinq ans que nous dirigeons un journal d'agriculture, nous avons toujours protesté contre l'immixtion de la politique dans les fêtes rurales, et nous ne pouvons pas changer aujourd'hui d'opinion à cet égard. Nous avons été appelé bien des fois à prendre la parole dans ces solennités ; jamais nous n'avons dit un mot de politique. Les intérêts agricoles sont si variés, si multiples, qu'ils peuvent suffire amplement à défrayer toutes les éloquences. Nous pardonnerions volontiers quelques allusions spirituelles qui ne s'appesantiraient pas trop, et par conséquent ne pourraient froisser personne. Il est bien désirable que le terrain de l'agriculture reste neutre et que, dans les Comices, se réunissent pour faire le bien public, des hommes de tous les partis. Les encouragements doivent être donnés à tous ceux qui font preuve de progrès utiles, et il faut écarter avec soin toutes les considérations d'opinions politiques ou religieuses. Nous avons peur, hélas ! que, si l'on se laisse aller à des coutumes que nous blâmions sous l'Empire, on porte un coup funeste aux associations agricoles.

IV. — *Le Phylloxera vastatrix.*

De toutes parts on entend parler d'apparitions de Phylloxeras, et l'on redoute l'accroissement d'un fléau qui a déjà fait trop de mal. Ce n'est plus seulement dans les départements de la vallée du Rhône ou méditerranéens, et dans le Bordelais, que l'insecte microscopique s'attaquerait aux vignes, en en détruisant les racines. Il paraîtrait, d'après une communication faite par M. Lecoq de Boisbaudran à l'Académie des sciences, que le Phylloxera existerait sur des ceps des environs de Cognac. M. Milne-Edwards, chargé de vérifier le fait, a déclaré qu'il était malheureusement exact, et M. Cornu a dû partir immédiatement pour aller voir si les dégâts pourraient être circonvenus et arrêtés, dans le cas où l'invasion ne serait que locale. — Les propositions d'insecticides se multiplient du reste, surtout depuis qu'on a annoncé le succès de l'emploi du sulfure de carbone. Des réclamations de priorité se sont même fait jour à ce sujet, et les inventeurs se disputent avant que l'efficacité du remède soit bien constatée. « Les essais avec le sulfure de carbone, nous écrit de Montpellier M. Louis de Martin, se poursuivent avec ardeur dans diverses natures de terrain. Il me serait impossible de vous donner un résultat définitif ; mais jusqu'à présent il y a bien des choses à dire et quant à l'agent curateur et quant à l'outillage. » M. de Martin propose ensuite l'emploi d'un fer creux rappelant ceux dont on se sert pour les puits instantanés du système Norton ; nous reproduisons ses explications :

« En France, l'industrie des fers creux est considérable, et beaucoup d'usines le fabriquent. Au besoin, celles-ci fourniraient à l'agriculture des tubes métalliques soigneusement soudés et plus résistants que ceux qu'elle livre aujourd'hui pour la construction des grilles, des portes, etc. Ainsi j'ai employé, dans mes expériences sur les pressoirs, des tubes creux sortis de la maison Gandillot, de Paris, de *un* à *deux* centimètres de diamètre intérieur, de *un* mètre de longueur et percés de trous de *deux* millimètres dans lesquels le vin exprimé devait passer. Eh bien ! qu'à une des extrémités d'un de ces tubes que l'on ne percerait pas de trous, on mette un cône en acier d'un diamètre légèrement supérieur à celui du tuyau et que, au-dessus de ce cône on fasse une couronne de trous ; si, avec un maillet, on frappe sur la partie supérieure de ce tube, par l'intermédiaire d'un fort manchon qui, chargé de recevoir et de lui transmettre le choc, la surmonte et fait corps avec elle, celui-ci va s'enfoncer, et, quand il sera parvenu à la profondeur déterminée, avec un entonnoir mobile nous verserons dans son intérieur la quantité de sulfure de carbone voulue. Le liquide sortira par les trous latéraux inférieurs et se répandra au dehors dans le terrain. Par un mouvement circulaire favorisé par deux manettes horizontales qu'on aura fixées à la partie supérieure, on enlèvera le tube et on bouchera le trou de la terre.

« Un seul homme, porteur du sulfure de carbone et chargé de retirer les tubes-pals, pourrait servir au moins douze hommes occupés exclusivement à les enfoncer. Il serait nécessaire, pour faciliter les manœuvres, d'avoir six appareils supplémentaires afin qu'il y en ait toujours de libres. De cette manière on irait plus vite, plus régulièrement et plus sûrement. Quant au prix de l'outillage, il serait certainement accessible à toutes les bourses, car j'estime qu'on pourrait vendre les tubes-pals tout au plus 10 fr., et si ceux-ci étaient généralement adoptés, on les achèterait à 5 fr. »

L'emploi des insecticides ne doit pas détourner l'attention publique des irrigations dont l'efficacité est certaine. Il faut se hâter d'adopter les projets de canaux qui sont assez avancés pour qu'on puisse passer tout de suite à l'exécution. Ce seraient des travaux particulièrement utiles en ce moment où il faut chercher à occuper de nombreux ouvriers. Aussi nous nous empressons d'insérer la lettre suivante que nous adresse M. l'ingénieur Duponchel, à l'occasion d'un passage du

dernier article de M. Du Peyrat sur le Borer et le Phylloxera (nº du 30 août, page 348 de ce volume) :

« Montpellier, le 5 septembre 1873.

« Mon cher camarade,

« Je ne puis laisser passer sans rectification l'article trop bienveillant de M. du Peyrat, m'attribuant un mérite que je n'ai pas. Je ne suis pour rien dans l'idée du canal du Rhône dont la conception et les études reviennent en entier à l'initiative de mon collègue M. A. Dumont.

« J'ai fait de mon mieux pour propager ou tout au moins faciliter la submersion sur les vignobles réellement aptes à la recevoir. Mais je crois qu'on se méprendrait étrangement si l'on considérait ce procédé comme devant être d'un usage permanent et durable; si en d'autres termes on admettait qu'on pourra indéfiniment maintenir ou planter à nouveau la vigne sur nos terres planes du littoral, à la seule condition de les submerger comme des rizières.

« Pour rendre au procédé de M. Faucon son véritable caractère, je crois qu'on doit surtout le considérer comme un remède curatif qui détruit momentanément le parasite, mais affaiblit le sujet; absolument comme la quinine qui coupe la fièvre, mais qui tue le malade à la longue.

« Dans ces conditions la submersion n'étant pour moi qu'un expédient temporaire, un moyen de sauver à peu de frais un certain nombre de récoltes d'une grande valeur, je ne pouvais songer à proposer d'entreprendre dans ce but une dérivation du Rhône devant coûter 100 millions si ce n'est plus, ne pouvant être achevée avant dix ans; alors que le résultat que j'avais en vue pouvait être obtenu d'une manière plus sûre, plus complète et surtout plus immédiate, avec une dépense 20 fois moindre, en recourant aux ressources locales que nous offrent nos rivières et ruisseaux du littoral qui, par cela même qu'ils sont à sec en été, sont abondamment approvisionnés en hiver.

« Il m'a été facile en effet d'établir par une étude sommaire que le débit de ces petits affluents suffisant à la rigueur pour assurer la submersion hivernale de 70,000 hectares, donnerait toujours beaucoup plus d'eau qu'il n'en faudrait pour desservir les 20,000 hectares de vignobles à surface plane auxquels le procédé Faucon serait applicable dans l'Hérault.

« Réduite à ces proportions, l'entreprise répartie entre un grand nombre de petites associations de propriétaires, n'aurait pas coûté en tout plus de 4 millions en frais de premier établissement avec un entretien insignifiant. A ce prix on aurait sauvé, pour un temps plus ou moins long, une récolte qui vaut annuellement plus de 60 millions. Les terrains à submerger dans l'Hérault étant presque tous des alluvions de vallée devant emprunter leurs eaux aux affluents torrentiels qui les ont déposées à l'origine, dans les conditions même de la propriété Faucon formée des alluvions, et arrosée avec les eaux de la Durance, le succès de l'opération devait me paraître certain.

« C'est dans cette conviction que j'ai été amené à signaler aux autorités locales et aux Sociétés et Commissions agricoles, l'opportunité qu'il y aurait de stimuler l'inertie habituelle des propriétaires en leur facilitant les moyens d'associer leurs efforts pour arriver le plus tôt possible au but désiré.

« Mon appel n'a pas été entendu, et, par une étrange inconséquence, ceux là même qui ont déclaré ne pas être suffisamment édifiés sur l'efficacité du procédé Faucon pour en encourager l'emploi dans les conditions de rapidité et d'économie que j'avais indiquées, ont invoqué les avantages de ce même procédé pour réclamer à grands cris l'exécution prochaine du canal du Rhône, signalé au ministre et à la Chambre comme le seul moyen de sauver nos vignes du Midi, alors qu'il pourrait tout au plus servir à leur substituer d'autres cultures si elles devaient disparaître de notre région.

« Je n'insisterai pas sur ce point. Mon intention n'est pas de vouloir atténuer les avantages d'un projet auquel je suis resté complétement étranger; mais puisque l'occasion se présente, vous me permettrez d'ajouter quelques mots aux explications que j'ai données dans une lettre précédente et développées plus tard dans la brochure que je vous ai adressée, sur une question également traitée par M. du Peyrat, l'influence que le mode de culture et de taille adopté pour la vigne dans notre région pourrait avoir sur le développement du Phylloxera.

« Les éléments les plus vulgaires de la physiologie végétale, et quelques observations personnelles que j'avais eu occasion de faire sur la grande robusticité que possèdent les ceps qui, par un accident quelconque cessant d'être cultivés, revien-

nent à l'état sauvage, m'avaient porté à croire que, en rendant à la vigne ses conditions de vie naturelle, d'arbre grimpant, étendant au loin ses tiges sarmenteuses, avec un appareil extérieur de vieux bois en rapport avec le développement de ses racines, on lui restituerait la vigueur nécessaire pour résister aux attaques du Phylloxera. Le fait assez bien constaté de l'immunité à peu près complète dont jouissent les treilles et les vignes sauvages dans les contrées infestées du Phylloxera, donnait une forte présomption de vérité à cette déduction théorique qui méritait tout au moins d'être vérifiée par des expériences sérieuses.

« J'admets avec M. du Peyrat que la transformation de culture que j'indiquais ne puisse être appliquée aux vins de grand cru. Il est sans doute plus compétent que moi pour répondre sur cette question ; et d'ailleurs ces sortes de cépages maintenus sur des échalas conservent toujours une proportion de vieux bois extérieur plus en rapport avec leur poissance végétative qui est loin d'être comparable à celle de nos cépages du Midi. La vigne est un arbrisseau frêle et délicat dans la Bourgogne et le Bordelais, tandis qu'elle est ou devrait être un arbre puissant dans l'Hérault. Peut-être même cette différence incontestable d'état de la vigne dans les deux régions pourrait-elle expliquer pourquoi le Phylloxera a jusqu'ici, comme le constate M. du Peyrat, fait beaucoup plus de ravage sur les bords du Rhône où elle est plus dénaturée que sur ceux de la Garonne.

« Quoi qu'il en soit, sans chercher exclusivement dans la question du Phylloxera des arguments nouveaux à l'appui des expériences que je demandais, elles me paraîtraient être exigées par des considérations d'un ordre tout différent.

« Quelque remède que l'on puisse trouver contre le Phylloxera, si tant est qu'il y en ait un de pratique, on ne saurait contester qu'il arrivera trop tard, et pour les vignes qui sont déjà détruites dans la Provence et pour celles qui le seront bientôt dans le Bas-Languedoc.

« Il faudra donc dans un moment, peut-être prochain, se préoccuper de rétablir à nouveau une étendue considérable de vignobles. A la veille d'entreprendre une opération agricole de cette importance, n'est-il pas naturel de se demander s'il y aura lieu de maintenir exclusivement les procédés de culture qui se sont perpétués jusqu'à nous depuis deux mille ans, il est vrai, mais qui à part cette consécration empirique du temps, ont l'incontestable inconvénient d'enlever au végétal les conditions de sa vie naturelle, en même temps qu'ils ne sont plus en rapport avec les exigences de la culture moderne ?

« Nos vignes avec leurs ceps rapprochées, leurs pampres herbacées et traînant sur le sol, se prêtent difficilement au travail à la charrue, le seul pourtant que la pénurie de la main-d'œuvre permette de leur appliquer dans les exploitations de quelque importance. Les fumures y sont d'ailleurs très-onéreuses et les amendements interdits par suite de l'impossibilité d'y faire circuler librement les charrettes et les tombereaux.

« Ne sont-ce pas là des motifs suffisants pour faire regretter que la Commission spéciale du Phylloxera dont j'ai appelé l'attention sur ce point, n'ait pas cru devoir proposer de faire des expériences sérieuses et concluantes pour établir les résultats qu'on obtiendrait au triple point de vue des facilités de culture, du rendement en quantité et qualité, et de la résistance aux atteintes du Phylloxera, en substituant à nos vignes actuelles, aux pampes traînants plantés à 1 mètre 50 en tous sens, des cordons de treilles à supports métalliques, espacés de 3 à 4 mètres permettant aux charrues aussi bien qu'aux charrettes de circuler en toute saison dans leurs intervalles ?

« Telles sont les considérations sur lesquelles je vous prierai d'appeler encore une fois l'attention de vos lecteurs puisqu'elles ne paraissent pas avoir été assez nettement présentées dans ma première lettre, en vous renouvelant, mon cher camarade, avec mes remercîments, l'assurance de mes sentiments bien dévoués.

« DUPONCHEL,
« Inspecteur en chef du service hydraulique des départements de l'Hérault, du Gard et de l'Inde. »

Il est incontestable que les expériences doivent être faites sur une grande échelle. Pour les exécuter, une entente entre les Conseils généraux des départements envahis ou menacés est nécessaire. On avait commencé l'an dernier; nous espérons qu'on aura continué cette année. Mais jusqu'à présent, les tentatives ont été bien timides, si l'on considère la grandeur du mal qu'il s'agit de combattre.

V. — *Listes de sortie des élèves des Écoles d'agriculture de Grignon et de Grand-Jouan.*

Le *Journal officiel* du 5 septembre a publié les listes des élèves sortis cette année des Ecoles de Grignon et de Grand-Jouan avec le certificat d'instruction agricole. C'est un honneur qu'on ne faisait pas autrefois aux Ecoles d'agriculture; nous félicitons le gouvernement de traiter enfin les établissements d'instruction agricole sur le même pied que les autres grandes écoles. Voici d'abord la liste, par ordre de mérite, des 28 élèves sortis de Grignon :

Laurent, Auguste-Jean-Joseph, né à Port-Louis (Ile-Maurice) ;
Fougère, Henri-Daniel, à Angoulême (Charente) ;
Pargon, Mars, à Damblain (Vosges) ;
Decepts, Jean-Placide-Edouard, à Thoux (Gers) ;
Grandvoinnet, Jules-Alexandre, à Plaisance (Seine);
Battanchon, Félix-Gaston, à Genève (Suisse);
Anquetil, Delisle-Edouard-Julien-Marie, à Juvigné (Mayenne);
Dugné, Jacques-Alexandre, à Saint-Saulge (Nièvre);
Lassus-Debat, Justin, à Borde (Basses-Pyrénées);
Bourgeois, Alphonse-Marie-Albert, à Forges (Meuse) ;
Gruyer, Gustave-Achille, à Paris (Seine) ;
Jacquemart, Victor-Emile, à Paris (Seine);
Beauvais, Paul-Emile, à Avrolles (Youne);
Caminhoa, Luiz-Monteiro, au Brésil;
Dhiriart, Michel-Ernest, à Bayonne (Basses-Pyrénées) ;
Garbe, Désiré, à Paris (Seine) ;
Robert, Jean-Emile-Philippe, à Nîmes (Gard);
Priqueler, Paul-Joseph-Louis, à Nancy (Meurthe-et-Moselle),
Collas, Louis-Joseph-Alexandre, à Argenteuil (Seine-et-Oise),
Poncet, Victor-Edouard, à Paris (Seine) ;
Manzat, Gilbert-François, à Moulins (Allier);
Brichard, Henri, à Bar-le-Duc (Meuse);
Causse, Marie-Louis-Pierre, à Nîmes (Gard) ;
Darodes, Jules-Joseph-Ferdinand, à Agen (Lot-et-Garonne);
Henry, François-Barthélemy, à Thiers (Puy-de-Dôme);
Rocq, Maximilien-Léon, à Guise (Aisne) ;
Mancelle, Augustin-Louis, à Paris(Seine);
Deeaux, Paul-Jules, à Paris (Seine).

La liste des élèves sortis de Grand-Jouan se compose des 7 noms suivants :

Charuel, Alexandre-Fortuné-Marie, né à Quimperle (Finistère);
Bonâme, Philippe-Albert-Samuel, à Badevel (Doubs);
François, Léon (dit Daries), à Moissac (Tarn-et-Garonne);
Costa, Geronimo-Antonio, à Para (Brésil);
Laloy, Alphonse-Ange-Henry, à Fougères (Ille-et-Vilaine);
Champseix, André, a Lausanne (Suisse);
Guittet, Théodore-Félix, à Pau (Basses-Pyrénées).

Les examens pour l'admission de nouveaux élèves dans les Ecoles d'agriculture de Grignon et de Grand-Jouan, auront lieu le mardi 1er octobre 1873, au siége de ces établissements. Les bacheliers ès sciences sont dispensés de l'examen. Indépendamment des élèves internes et des élèves externes, ces établissements reçoivent également des auditeurs libres. Les demandes d'admission doivent être parvenues au ministère de l'agriculture et du commerce le 20 septembre courant au plus tard.

VI. — *Statistique de l'agriculture.*

Par une décision du Congrès international de statistique tenu à La Haye en 1869, confirmée au Congrès tenu à Saint-Pétersbourg en 1872,

la France a été chargée de dresser une statistique internationale agricole. En exécution de cette décision, M. le ministre de l'agriculture vient d'adresser à tous les préfets un questionnaire spécial qui remplacera le questionnaire annuel. Il est divisé en quatre parties, comprenant, savoir: 1° les surfaces cultivées et non-cultivées ; 2° les produits des cultures ; 3° les animaux de ferme ; 4° les systèmes d'exploitation, les procédés de culture et l'outillage agricole. Les préfets sont invités à transmettre le plus tôt possible le résultat de ce travail, afin que les elements en parviennent au ministère au plus tard à la fin du mois de février 1874. Des dispositions sont prises pour que la publication soit faite dans le courant de l'année prochaine ; nous espérons que cette espérance ne sera pas déçue.

VII. — *Congrès international agricole et forestier à Vienne.*

Nous avons annoncé qu'un Congrès agricole et forestier se tiendrait à Vienne (Autriche) du 19 au 25 septembre courant ; nous venons d'en recevoir le programme provisoire. Parmi les questions qui y seront traitées, se trouve précisément l'organisation d'une statistique agricole internationale, dont nous venons d'analyser un plan déjà mis en exécution. Les autres questions sont celles de la protection des oiseaux utiles à l'agriculture, des mesures internationales à prendre pour empêcher la dévastation des forêts, et enfin des questions agricoles et forestières qui ont besoin d'un système d'observations internationales. Le congrès sera présidé par M. le chevalier de Chlumecky, ministre de l'agriculture d'Autriche. Nous nous y rendrons, et nous savons que M. Boitel, inspecteur général de l'agriculture, y assistera.

En même temps que le Congrès, auront lieu des expositions de chevaux, de chiens, d'animaux de basse-cour, de pigeons, ainsi que des courses internationales.

Puisque nous parlons de Vienne, nous devons ajouter quelques noms à ceux des agriculteurs dont nous avons déjà indiqué les récompenses (n° du 23 août, page 286). Des médailles de progrès ont été décernés à M. Dupré de Saint-Maur, d'Algérie, pour ses laines mérinos ; — à M. Durand, de Bourg-la-Reine (Seine), pour ses plans de jardins ; — à feu le docteur Jules Guyot, pour ses travaux sur les vignobles ; — à MM. Mabille, à Amboise, pour leurs pressoirs ; — à M. Louis de Martin, de Montpellier, pour ses appareils de fabrication du vin à l'abri du contact de l'air ; — à M. Jules Moissenet, pour ses travaux agricoles dans les Moëres belges ; — à M. Noël, pour ses pompes ; — à M. Paupier, à Paris, pour ses ponts à bascule ; — à M. Pernollet, pour ses trieurs ; — à M. Rendu, ancien inspecteur général de l'agriculture, pour ses publications viticoles ; — à M. Walker, pour ses meubles de jardins. — Nous rendrons compte de l'Exposition de Vienne dans un de nos prochains numéros.

VIII. — *Incendies de forêts en Algérie.*

Nous venons de dire que la question de la protection des forêts était mise à l'étude du Congrès international de Vienne. C'est une question capitale pour l'Algérie. Ainsi, nous avons le regret d'annoncer que la semaine dernière, des incendies énormes ont eu lieu dans les provinces d'Alger et de Constantine. Près de 4,600 hectares de broussailles et de chênes-lièges ont été brûlés autour de Dellys ; les environs de Philippeville sont littéralement en feu. Evidemment il y a eu dans

ces grands désastres la main des Arabes. Pour arrêter de tels fléaux, on a envoyé beaucoup de détachements de troupe qui se sont trouvés souvent impuissants.

IX. — *Le guano.*

M. Chevreul a fait dans la dernière séance de l'Académie des sciences, une cinquième communication sur le guano. Il a indiqué comment, par la méthode des lavages successifs pour la séparation des principes immédiats, il avait isolé de très-beaux cristaux d'acide oxalique. Il a insisté, avec raison, sur le dégagement d'acide carbonique que donne le guano par son contact avec l'eau, sur l'état particulier de solubilité dans lequel se présente le phosphate de chaux dans cette matière fertilisante, et enfin sur la merveilleuse conservation de peaux d'oiseaux trouvées au milieu des gisements des îles Macabi et Guanape. La détermination complète des principes immédiats du guano constituera un très-grand service rendu à la science et à l'agriculture.

X. — *Question des sucres.*

Les élections pour le Comité central des fabricants de sucre viennent de s'achever, et par conséquent il est probable que le nouveau Comité pourra bientôt se réunir et prendre en main la défense des intérêts de l'industrie du sucre qui est devenue un des grands intérêts de la France.

Les betteraves ont beaucoup grossi depuis quelque temps, en raison des intermittences de pluie et de chaleur auxquelles elles ont été soumises. Ce résultat donne une grande satisfaction aux cultivateurs, mais il inspire quelques craintes aux fabricants qui redoutent une diminution de la richesse saccharine; il est impossible de dire encore si ces craintes sont fondées. Quoi qu'il en soit, la végétation est assez avancée pour qu'on se mette bientôt à l'ouvrage ; dans une dizaine de jours plusieurs fabriques seront certainement en marche.

XI. — *Situation des récoltes en terre.*

Maintenant que les céréales sont rentrées et que les battages s'effectuent dans toutes les régions, les préoccupations se portent sur les récoltes de racines encore sur pied, ainsi que sur le rendement des vignobles, en même temps que l'on songe à préparer les terres pour les ensemencements d'automne.

Dans le Morbihan, ainsi que le constate M. Jules Gy de Kermavic, à la date du 8 septembre, dans la note qu'il nous écrit de Palud de Carnac, les fruits donneront une bonne récolte, principalement les pommes à cidre. Notre correspondant se met à la disposition de nos lecteurs pour l'achat de ces derniers fruits :

« Les battages sont terminés ; le rendement a été au-dessous d'une bonne année. Les pâturages et les racines fourragères ont été amoindries par les chaleurs successives. Par contre, nous avons une bonne année de pommes de terre, de pommes à cidre, d'avoine et de châtaignes. Les bestiaux se vendent toujours à des prix élevés. — Si quelques-uns de vos lecteurs voulaient acheter des pommes à cidre, je m'en chargerais volontiers. »

Après une médiocre récolte de blé, la Vendée n'aura qu'un faible produit en pommes de terre, d'après la note que M. Boncenne fils nous adresse de Fontenay-le-Comte, à la date du 4 septembre :

« Nos froments sont coupés et battus. Leur rendement a été faible ; mais le grain est généralement lourd et d'excellente qualité. Les avoines et les orges d'hiver sont passables ; nos orges de printemps fort maltraitées par la sécheresse n'ont

presque rien produit. J'excepte, toutefois, l'orge Chevalier qui a très-bien réussi chez moi et chez quelques-uns de mes voisins.

« La récolte des pommes de terre sera presque nulle dans notre contrée. La gelée du 27 mai m'a fait perdre le quart de ma collection. La Reine-Blanche et une nouvelle variété rouge ronde mise au commerce l'an dernier sous le nom de *Merveille d'Amérique* se sont montrées les plus vigoureuses, et m'ont donné un produit à peu près satisfaisant. La pluie qui est tombée il y a deux jours n'a pas été suffisante pour ranimer nos choux qui souffrent énormément; quelques-uns sont déjà morts. Nos maïs ont les feuilles tellement brulées qu'on ne peut les faire manger au bétail. Les betteraves sont encore vertes, mais elles ne grossissent plus. Notre plaine, en un mot, est complétement desséchée et les labours de déchaumage sont rendus impossible par la dureté du sol dans les terres fortes et compactes. »

M. Duguet, dans la note écrite d'Angles-sur-Langlin (Vienne), à la date du 3 septembre, constate les effets d'un orage terrible ayant éclaté sur ce canton, à la date du 24 août :

« Vers les deux heures de l'après-midi, le 24 courant, un affreux orage a éclaté sur notre ville et les communes environnantes, Labussière a eu une maison incendiée par le feu du ciel l'avant-veille; Saint-Pierre-de-Maillé, quelques villages sont à peu'près découverts; à Vicq-sur-Gartempe, Néou et Tournon (ces deux derniers de l'Indre), la grêle a tombé dix grandes minutes, accompagnée d'un vent des plus violents venant du sud-ouest; de ce côté il n'est pas resté une vitre, et nos vignes où nous espérions une demi-récolte, sont littéralement écrasées. Le 25, la même chose a recommencé vers une heure, plus légèrement que chez nous; mais Saint-Savin-d'Antigny, Nalier (Vienne), Lurais (Indre), et très-avant dans l'Indre, jusqu'à Rolsnay, ont été écrasés dans ce nuage. J'oubliais Chauvigny et tout le canton, il est peut-être dans ces pays un certain nombre d'habitants qui ne pourront pas faire réparer leur maison. La cherté du pain s'ajoutant à ces malheurs, que deviendront-ils?

« Peu de pommes de terre, betteraves et carottes, pas de haricots. Le blé, quoiqu'en baisse, se vend 28 fr. l'hectolitre. Le charbon fait de grands ravages dans nos porcheries; on sauve cependant des animaux en leur donnant des purgatifs comme moyens préservatifs. »

Dans la note qu'il nous adresse de Ferrières-sur-Sichon, par Le Mayet de Montagne (Allier), M. Nebout fils donne donne des détails sur les ravages des insectes dans les cultures potagères, en même temps qu'il annonce qu'il peut mettre à la disposition des agriculteurs du blé Galland et du seigle barbu pour semences :

« Depuis la gelée néfaste du 27 avril, nous n'avons eu, jusqu'aux premiers jours de juillet, qu'un temps brumeux et pluvieux. Aussi, dans nos contrées, je crois que l'on peut appeler cette année-ci le règne des limaces; car dans nos jardins et nos champs elles ont dévoré la plus grande partie de nos légumes et fleurs; nos jeunes prairies artificielles ont été presque partout détruites, ou du moins fort éclaircies par ces vilains insectes qui pullulaient partout par l'excessive humidité de la saison, jusque dans nos prairies naturelles où jamais l'on n'en avait vu de si grosses et en aussi grand nombre; dans beaucoup d'endroits les semences de betteraves, carottes et haricots, courges, ont été complétement dévorées par ces vilaines bêtes à longues cornes, malgré les fortes chaleurs tropicales (26 degrés à l'ombre) que nous avons eues depuis les premiers jours de juillet, et aujourd'hui encore 22 degrés, toujours à l'ombre. Cela n'a pas empêché qu'elles se sont fort bien comportées en bonne et belle santé; enfin le 8 et le 9 courant, nous avons eu un peu d'eau qui a rafraîchi nos pauvres plantes brûlées par les chaleurs tropicales, et ces vilaines bêtes ont sorti de leur retraite pour nous faire voir qu'elles n'étaient pas encore mortes et qu'elles étaient rentrées en bonne santé. Dans notre jardin, j'ai combattu avec l'agent destructeur le plus violent, la chaux caustique; mais que faire ici contre le nombre et la petitesse du plus grand nombre qu'un atome de terre suffisait pour garantir? Je dois donc avouer que malgré tous mes soins, je n'ai pu être le vainqueur. Dans toutes les contrées de nos parages où le seigle était épié lors de la gelée du 27 avril dernier, la récolte en sera presque nulle, et on le voit bien mieux au battage; la floraison a eu lieu sous un ciel qui ne lui était pas favorable, et puis, étant en majeure partie gelée, la végétation s'est

arrêtée dans celui qui avait été trop atteint, et les mauvaises herbes profitant de l'humidité de la saison, ont envahi complétement la récolte, surtout dans les terres chaulées. Aussi l'on n'aura dans ces contrées que de mauvaises semences, et la plupart ne vaut absolument rien pour cet effet. Ici, dans nos montagnes, où l'on ne sème qu'une variété de seigles qui est tardive et qui craint beaucoup moins les rigueurs des frimas de l'hiver, il n'a pas été atteint par la gelée, la récolte est assez bonne, sans cependant valoir en paille celle de l'année dernière; mais nous croyons que le rendement en grains sera meilleur ainsi que la qualité.

« Je dois dire que l'on appelle ici cette variété de seigles, *seigles barbus*. Ce nom lui vient de ce que son épi a plus de barbes que celui que l'on semait anciennement, il égrène aussi plus difficilement, et est par conséquent plus résistant au battage. C'est depuis environ 1854 que cette variété est apparue dans le pays. L'on prétend ici qu'il nous est venu d'Odessa. Les froments auraient été bons si les chaleurs ardentes n'avaient mûri tout d'un coup leurs grains. Il y a quelques jours, j'ai traversé la fameuse plaine d'Auvergne, dite la Limagne; et partout les agriculteurs m'ont dit que leurs froments n'étaient pas aussi bons que les autres années, que l'hiver avait été trop doux et le printemps trop humide. De là beaucoup de verses et de mauvaises herbes dans leurs blés. Nos avoines étaient aussi magnifiques, mais il y aura beaucoup de paille ; les chaleurs l'ont cuite tout d'un coup, aussi le grain ne sera pas lourd, excepté dans les contrées plus hâtives que la nôtre, où le grain était presque arrivé à maturité, lorsque les grandes chaleurs ont commencé.

« Depuis longtemps l'on avait vu les pommes de terre avoir une végétation aussi vigoureuse, mais jusqu'ici elles n'ont presque point de tubercules, et dans les contrées plus hâtives que la nôtre, on se plaint de la maladie et de la sécheresse qui a arrêté complétement leur végétation. Nous avons eu une récolte extraordinaire de fourrages naturels; les artificiels n'ont presque rien produit, les gelées d'avril les ayant détruits et la sécheresse ayant annulé la deuxième coupe, mais à part ceci, nous avons assez du naturel. Aussi, dit le proverbe : « Année de foin, année de rien. » Depuis quelques jours, il y a eu un grand ralentissement dans la vente de nos gros animaux. Les cochons sont toujours complétement délaissés, et nos arbres sont totalement dépourvus de fruits, tout en étant la proie d'une foule compacte de chenilles.

« Je me charge de fournitures du seigle premier choix, bien purgé de toutes mauvaises graines, à 6 fr. les 20 litres ou le double décalitre, et le froment hybride Galland, à 10 fr. le double décalitre, le tout rendu aux gares de Vichy, pour le seigle dit barbu et le froment Galland. Je dois ajouter que le grain du seigle barbu est beaucoup plus volumineux, plus long, et par conséquent plus dur à moudre que le seigle fin, mais cela ne l'empêche pas de faire d'excellente et bonne farine. J'offre du seigle fin premier choix pour semence, au même prix, rendu en gare d'Arfeuilles. Mon blé hybride Galland est complétement exempt de toute atteinte de noir ou charbon, grâce à l'énergique mode de sulfatage que j'emploie et que je fais moi-même. »

Les pommes de terre et les haricots ont été compromis par la sécheresse dans la Dordogne, mais les betteraves et les carottes donneront un bon produit, d'après ce que M. de Lentilhac nous écrit de la ferme-école de Lavallade, à la date du 4 septembre :

« Sous l'influence d'une sécheresse persistante les récoltes en terre souffraient considérablement, lorsque les pluies sont enfin survenues les 19, 22, 23, 24 et 25 à la suite d'un orage qui a eu le 22 des conséquences désastreuses pour plusieurs communes des arrondissements de Ribérac et de Périgueux. Certaines plantes ne se relèveront pas ; au nombre : la pomme de terre et le haricot dont le produit est décidément compromis. Quelques tabacs précoces ont été également frappés d'une maturité anticipée; les tabacs tardifs, les maïs, betteraves et carottes, mettant à profit le bénéfice de ces dernières ondées, poussent à l'envi bien que les matinées commencent à être un peu froides pour nos contrées.

« Les rendements en blé se chiffrent en moyenne par une diminution du tiers ; dans les vallées le plus éprouvées par les gelées hivernales, l'écart est de moitié en volume et le poids des cent litres atteint 70 kilog. à peine. »

Par contre, dans le département de Lot-et-Garonne, toutes les récoltes de racines ne donneront qu'un très-faible produit, non plus que

la vigne, d'après ce que M. Leyrisson nous écrit de Tridon, à la date du 2 septembre :

« Depuis déjà bien longtemps nous n'avions eu une aussi mauvaise année que 1873. La récolte du blé se compte généralement pour les 2/3 d'une année moyenne. — La vigne ne donnera des fruits que sur les coteaux les plus élevés, c'est-à-dire là où l'on ne peut guère espérer sur d'abondants produits. — Le chanvre a été peu abondant, et la sécheresse toujours persistante, a presqu'entièrement compromis les tabacs, betteraves, pommes de terre, maïs, haricots, etc. — S'il n'y pleut bientôt nous ne pourrons semer ni trèfle, ni raves, ni vesces, et voici pourtant l'époque où tout ceci devrait être parfaitement levé depuis déjà plusieurs jours. »

Dans la Gironde, la végétation de la vigne poursuit une marche régulière dans les rares domaines où elle a été épargnée par les gelées d'avril. C'est ce que M. Petit-Lafitte constate dans la note qu'il nous adresse de Bordeaux, à la date du 3 septembre :

« Le mois d'août, aussi bien pour pour les températures que pour les pluies, s'est presque exactement renfermé dans les moyennes que lui assigne notre climat. Cela n'empêche pas, néanmoins, qu'il ne nous ait donné des températures extrêmes comme nous en avons rarement dans le courant de nos étés. Mais il faut faire attention aussi, qu'à partir du 9, ces températures, sont rentrées dans la voie ordinaire et même, pour ce même mois, bien souvent au-dessous. Ainsi, du 9 au 31, la plus forte température a été 29°.0 le 15 ; mais aussi on a eu des températures minima de 12, 11 et même 10°. Quant à l'humidité, on voit aussi qu'elle s'est maintenue dans les moyennes.

« Le régime d'août ne pouvait qu'éprouver, comme d'habitude, plusieurs des récoltes en terre ; celles des fourrages, celles de plusieurs des plantes semées au printemps et dites *récoltes de la Saint-Michel*. Cependant, au total, son hostilité n'a pas été ce qu'elle est trop souvent. On a pu achever la moisson du froment, on a pu procéder aux battages et arriver ainsi à l'appréciation des rendements. Aujourd'hui on sait que, sous ce dernier rapport, l'année laisse sensiblement à désirer, que son produit devra être classé parmi ceux des très-petites moyennes, bien cependant que le froment ait beaucoup moins souffert que le seigle, des accidents météorologiques de l'année.

« La vigne, dans les rares situations où elle a pu échapper aux gelées d'avril, suit assez régulièrement le cours de sa végétation annuelle. Entrée en période de maturation, ou de *véraison*, selon l'expression locale, en moyenne vers le 15, elle paraît promettre des vendanges pour les premiers jours d'octobre. Ailleurs, là où le météore l'a plus ou moins éprouvée, cette période de maturation accuse un défaut d'uniformité qui pourra nuire à la qualité du produit. Un tel désordre ne pouvait, au surplus, manquer de suivre celui éprouvé au printemps ; le mélange de la partie de la pousse épargnée par le fléau, avec celle qui vint après. Enfin, là où la perte du fruit fut complète et où il n'y avait plus à espérer que du bois pour la taille de 1874, on se plaît à reconnaître qu'effectivement ce bois n'a pas fait défaut; qu'en général, il s'est montré en position, sinon toujours normale, au moins convenable, qu'il se fortifie, mûrit ou s'*aoûte*, de manière à permettre le rétablissement des pieds. Notons aussi, comme nous le faisions au mois dernier, un envahissement d'abord très-menaçant de la première maladie, celle qui trouve son principe dans le règne végétal, et n'oublions pas non plus un regrettable accroissement dans les indications de celle, bien autrement redoutable, que l'on croit pouvoir attribuer au règne animal. De cette sorte, en 1873, ce sont les météores, ce sont les végétaux, ce sont les animaux qui auront attaqué la vigne : fut-il jamais une époque où la sollicitude du vigneron, par intérêt, par reconnaissance, dut se montrer plus empressée et plus active ? »

Dans les Landes, la sécheresse a beaucoup nui aux fourrages et aux maïs; quant à la vigne, son produit sera à peu près nul, d'après ce que M. du Peyrat nous écrit de la ferme-école de Beyrie, à la date du 3 septembre :

« Grande sécheresse en juillet et août, la température moyenne a été de 23°.03 et la pluie tombée de 33 millimètres 25. Le battage du froment a confirmé les craintes que nous avions sur la moisson. L'épi s'est trouvé creux et le grain quoi-

que d'assez jolie apparence manque de poids. Le rendement moyen par hectare n'a atteint que 16 hectolitres tandis que l'année dernière il s'était élevé à 26 hectolitres, mais l'année 1872 a été remarquablement belle.

« La sécheresse persistante des deux derniers mois a arrêté la pousse de l'herbe dans les prairies naturelles, les regains qui sous l'influence de quelques pluies survenues après la fenaison avaient très-bonne apparence, donneront un faible rendement. La végétation des prairies artificielles est tout à fait arrêtée par le manque de pluies suffisantes, les troisièmes coupes ne fourniront qu'un maigre paccage. Les maïs dont la sortie était magnifique, ont aussi beaucoup souffert de la sécheresse, le rendement sera pourtant celui d'une moyenne bonne ordinaire.

« Les vignes après les gelées d'avril-mai, qui nous ont fait tant de mal, est venue la coulure et puis le grillage des raisins qui restaient. Les vignes ont généralement beaucoup souffert de l'oïdium malgré les soufrages répétés, la véraison s'est opérée dans d'assez mauvaises conditions, la sécheresse empêche le peu de raisins qui restent de grossir ; tout en un mot fait présager la plus mauvaise vendange que nous ayons eu depuis longtemps. Par suite les prix des vins sont en grande hausse, avant les gelées d'avril nos vins communs se vendaient 40 à 50 fr. les trois hectolitres, ils valent aujourd'hui 80 fr. les trois hectolitres.

« Malgré la mauvaise apparence des fourrages d'arrière-saison, le prix du bétail se maintient à des cours très-élevés, surtout pour les jeunes animaux d'élevage et les bœufs de travail. Les bœufs maigres sont au même prix que les bœufs gras ; une très-mauvaise année s'annonce pour les engraisseurs. — Après la très-bonne année de 1872, celle de 1873 sera mauvaise, redoublons d'efforts et de travail pour réparer le déficit l'année prochaine. »

Les vignes et les oliviers ont été fortement éprouvés par de très-violents orages dans quelques parties de la Drôme, d'après ce que M. Ravoux nous écrit de Buis-les-Baronnies, à la date du 29 août :

« Le 29 de ce mois, nous avons eu au Buis un temps épouvantable ; le ciel se couvrit subitement de nuages, le tonnerre se mit à gronder avec fracas et une quantité de grêle vint blanchir nos campagnes, tout en jetant l'effroi et la consternation parmi notre population. Les grêlons qui tombaient drus et serrés, étaient gros comme des œufs de pigeon et affectaient toute espèce de forme, il y en avait même qui étaient taillés en forme de scie. L'espace de terrain qui a été frappé par ce fléau, est de plusieurs kilomètres de long sur un demi-kilog. de largeur, du couchant au levant.

« Les vignes ont été littéralement écrasées, on dirait qu'un troupeau de moutons y ont passé ; les souches n'ont plus que quelques rares débris de feuilles, les raisins sont généralement crevés dans chacun de leurs grains. Les oliviers, qui cette année-ci étaient surchargés de fruits ont été à moitié dépouillés de leurs olives, et beaucoup de celles qui sont encore à l'arbre, sont meurtries par les grêlons. Le mal est considérable pour notre localité, aussi a-t-on dressé à la commune une liste de demandes, en faveur de ceux qui ont été si rudement éprouvées.

« Le battage des blés est entièrement terminé depuis quelque temps. Comme je vous le disais, c'est bien un tiers de récolte que nous avons de manquant cette année-ci. Les vendanges seront bien peu de chose dans notre localité, car la maladie, qui va son train, augmenté de la perte que cause la grêle, fera subir à cette récolte une grande diminution de produit. »

En résumé, la sécheresse qui a persisté dans une grande partie de la France pendant le mois d'août, a beaucoup nui aux fourrages artificiels, aux haricots, aux pommes de terre, aux betteraves dans les différentes parties du pays, mais diversement suivant les régions et suivant l'état et la nature du sol. Les récoltes de fruits sont partout très-faibles, sauf dans quelques parties de la Bretagne et de la Normandie. Quant aux vignes, les vendanges seront précoces ; mais il est difficile de se prononcer sur la quantité de la récolte, et surtout sur sa qualité, attendu que par suite du retard occasionné à un grand nombre de souches par les gelées d'avril, la maturation sera souvent inégale, ce qui est fortement préjudiciable à la qualité de la vendange.

J.-A. Barral.

ÉTUDE SUR L'ANATOMIE DES SYSTÈMES DE CULTURE[1].

IV

Le capital d'exploitation est la partie du capital agricole qui est consacrée à la mise en œuvre du capital foncier. C'est, par conséquent, le capital fourni par le cultivateur, toutes les fois que la culture est dans d'autres mains que la propriété.

Quand un cultivateur entre en ferme, il convertit le capital dont il dispose en formes diverses, qui peuvent se ramener à cinq divisions principales.

La première comprend le mobilier de ménage, d'habitation et de service : meubles, vêtements, etc.;

La seconde, le matériel de culture, les instruments, les véhicules, les machines, l'outillage, en un mot;

La troisième, le bétail, bêtes de trait et animaux de rente de diverses espèces;

La quatrième, les provisions et les denrées de consommation qui permettent de vivre jusqu'aux prochaines récoltes;

La cinquième enfin, le capital-espèces ou l'argent de roulement qui servira à payer les dépenses de l'entreprise, jusqu'à l'époque où les ventes de produits pourront alimenter régulièrement la caisse.

Voilà autant de formes diverses que prend habituellement le capital d'exploitation d'une entreprise agricole, c'est-à-dire le capital apporté par le cultivateur pour la mise en œuvre du capital foncier.

Nous n'y comprenons pas le *capital de réserve,* que doit toujours se ménager un cultivateur avisé pour garantir son entreprise des cas imprévus et des fléaux qui pourraient l'atteindre. Si une épidémie lui enlevait tout son bétail, ce n'est pas sur le capital ordinaire de roulement, laissé sans emploi immédiat dans sa caisse, que pourrait être prélevée la somme nécessaire au rachat des animaux de culture. Mais cette réserve ne saurait être considérée comme faisant partie du capital d'exploitation, lorsqu'elle n'est pas engagée dans l'entreprise. J'ajoute qu'elle doit se présenter, autant que possible, sous la forme de valeurs mobilières solides, productives d'intérêt et facilement réalisables. A ce titre, les obligations des chemins de fer, les titres de la dette publique et certaines obligations du Crédit foncier constituent la meilleure forme du capital de réserve.

Nous n'y comprenons pas non plus les pailles, les fourrages et les fumiers qui, sauf des cas absolument exceptionnels, sont immeubles par destination et font partie du capital foncier. Le fumier appartient toujours à la terre, et il en est presque toujours ainsi pour les fourrages et les pailles. Dans le voisinage des grandes villes, le propriétaire concède habituellement au cultivateur la faculté de vendre une partie des pailles et des fourrages du domaine. Mais, même dans ce cas, les fourrages et pailles ne cessent pas d'appartenir au propriétaire : car la faculté de vendre est limitée, et elle ne s'accorde habituellement qu'à la condition de compenser ces exportations par des importations de matières fertilisantes. L'acte de bail à ferme, en mentionnant cette tolérance, établit d'ailleurs avec netteté les droits du propriétaire. Pour que les pailles et les fourrages appartinssent au cultivateur, il faudrait

1. Voir le *Journal* des 30 août et 6 septembre, pages 327 et 371 de ce volume

qu'il les eût importés lors de son entrée en ferme, qu'il en eût la complète disposition pendant la durée de son bail, et qu'il pût les emporter avec lui dans un autre domaine, à sa sortie. A ces conditions seulement nous pourrions lui reconnaître, non un simple droit de jouissance, c'est-à-dire le droit de faire consommer les pailles et les fourrages, afin de tirer parti des produits de cette consommation, mais un véritable droit de propriété qui permettrait de les comprendre dans son avoir, c'est-à-dire dans son capital d'exploitation.

L'utilité ou plutôt la nécessité du capital d'exploitation ne saurait faire l'objet d'un doute. On ne peut cultiver la terre sans avoir un mobilier pour se loger, pour loger sa famille et ses domestiques; un outillage pour labourer, pour récolter, pour transporter; des animaux pour faire les travaux de labour et de charroi, et pour transformer les fourrages en produits vendables; des provisions pour la consommation de son personnel; enfin un capital-espèces pour payer les travaux courants, le fermage, etc. Il ne saurait y avoir deux opinions sur ce point : le capital d'exploitation n'est pas seulement utile, il est nécessaire. C'est l'instrument à l'aide duquel on tire parti du capital foncier.

Mais beaucoup de personnes pensent que l'emploi du capital en agriculture n'est pas limité, et qu'on peut en appliquer avec succès, c'est-à-dire avec profit, en quantité, pour ainsi dire, indéfinie, dans toutes les situations. On va même jusqu'à dire qu'on ne peut faire de la *bonne culture* sans un capital d'exploitation de 1,000 fr. par hectare. C'est, comme on le voit, la doctrine de la culture intensive à tout prix, qui a faussé tant de jugements, compromis tant d'entreprises et amené tant de catastrophes.

Il suffisait cependant d'y réfléchir, sans même aller jusqu'à observer les faits, pour se convaincre que le cultivateur n'est guidé très-légitimement, dans le choix de son système de culture, que par la seule considération de son intérêt personnel, ou du profit qu'il peut tirer de son industrie, et que le système de culture, à son tour, limite d'une façon étroite les services et par conséquent l'emploi du capital d'exploitation. On ne peut évidemment placer dans un domaine que le bétail qu'il peut nourrir; il ne faut y mettre aussi que le matériel et l'outillage qui sont nécessaires aux travaux de la culture; le mobilier du cultivateur, simple capital de consommation, doit être nécessairement proportionné à sa situation de fortune; enfin les provisions de ménage et le capital de roulement ne rendent des services que dans la limite des besoins de l'exploitation. Le capital est un instrument de production d'une grande puissance, mais à la condition d'être utilement employé. L'excès de capital (et il y a toujours excès quand une partie du capital ne concourt pas utilement à la production) alourdit une entreprise, en augmente les frais par le dépérissement que ce capital subit sous les formes qu'il affecte, diminue les bénéfices et fait baisser le taux du profit. Cela est aussi vrai dans l'agriculture que dans l'industrie.

Il faut savoir gré aux premiers initiateurs de la science agricole, du bien immense qu'ils ont fait, par leurs travaux et par leur initiative. Mais il était naturel qu'ils commissent bien des fautes, et nous leur devons d'y puiser des enseignements aussi bien que dans leurs succès : c'est la meilleure manière d'honorer leur mémoire. Or, il faut

bien le dire, c'est à leurs fautes qu'est due la déplorable confusion d'idées où nous sommes sur la nature du capital d'exploitation et sur la part à faire à cet instrument de la production dans les divers systèmes de culture. Quand ils eurent compromis leurs capitaux dans des entreprises téméraires, ils crurent pouvoir les représenter par des améliorations foncières plus ou moins réelles, comme si ces capitaux n'avaient pas passé, en s'immobilisant, dans d'autres mains que les leurs; par des pailles et des fourrages, des engrais en tas ou en terre, dont ils n'avaient que la jouissance et non la propriété. On a même été jusqu'à prétendre que les engrais en terre, simple résultat d'un artifice d'écritures, constituaient des valeurs réelles d'un placement solide et d'une réalisation facile, et pouvaient servir à doter les filles du cultivateur. Nous devons à l'agriculture et à la vérité de réagir contre ces idées dangereuses. Tout ce qui est immeuble par nature ou par destination, n'appartient pas au cultivateur. Si les capitaux du cultivateur se sont immobilisés véritablement, si ces fictions qu'on invoque ne couvrent qu'un changement de forme et non des pertes absolues, tant mieux pour le propriétaire. Mais le capital d'exploitation n'en a pas moins changé de nature et de main, par cela qu'il s'est incorporé au sol : ce n'est plus du capital d'exploitation appartenant au cultivateur, c'est du capital foncier appartenant au propriétaire.

Il y a donc une limite au delà de laquelle il n'est ni prudent, ni utile d'étendre le capital d'exploitation dans les divers systèmes de culture : c'est lorsque ce capital, au lieu d'accroître les profits, les fait baisser. Il est évident, en effet, que le capital tourne alors contre son but propre, puisque le cultivateur ne court les risques de son entreprise que pour tirer de ses capitaux et de son industrie un profit élevé.

Ajoutons enfin que le cultivateur qui gagne beaucoup d'argent, ne fait pas seulement une chose utile à lui-même et à sa famille, qu'il sert encore les intérêts de l'agriculture par l'exemple encourageant du succès. Au contraire, le cultivateur qui se ruine, ne fait qu'éloigner les capitaux de l'agriculture et jeter du discrédit sur sa noble profession.

Ces considérations sont justifiées par les faits dans tous les pays et dans tous les temps, c'est-à-dire dans tous les systèmes de culture. Partout on voit le cultivateur qui entre en ferme proportionner son capital d'exploitation à son système de culture, ou régler, si l'on veut, l'étendue de son domaine sur ses ressources, en tenant compte des exigences de son système de culture sous le rapport du capital d'exploitation. L'observation démontre aussi que le bon cultivateur n'élève son système de culture qu'avec les profits de son capital, et dans la mesure où les changements qu'il opère, au lieu de tarir la source du profit, ne font qu'en élever le niveau. Quand il ne trouve pas dans son industrie l'emploi utile de ses épargnes, il les place en acquisition d'immeubles, et même en achat de valeurs mobilières. C'est là un fait qui semble assez général, si l'on s'en rapporte aux doléances exprimées sur ce point dans l'Enquête agricole, pour qu'il ne soit plus permis d'en méconnaître aujourd'hui la signification.

L'examen sérieux des faits prouve que, dans les systèmes de culture combinés de façon à produire 30 à 40 pour 100 de valeurs animales (ce sont de beaucoup les plus nombreux), le rapport du capital

d'exploitation au produit brut est à peu près constant, à tous les degrés de l'échelle. Pour déterminer ce rapport, nous avons mis à profit nos observations propres, les monographies de fermes publiées çà et là, enfin les comptes rendus de primes d'honneur imprimés par les soins de l'administration. C'est dire assez que ces recherches ont porté sur un grand nombre de domaines, des mieux dirigés dans leur marche et des mieux équilibrés dans leur organisation.

Il en résulte que le capital d'exploitation, dans les systèmes de culture dont il s'agit, est très-sensiblement égal aux 6 cinquièmes ou à 120 pour 100 du produit brut, ou qu'il suffit de multiplier par 1 fr. 20 le produit brut d'un système de culture pour trouver le capital d'exploitation utile à employer dans ce système.

Ce capital ainsi déterminé, voici comment il se répartit habituellement entre les diverses formes ou catégories que nous avons rappelées plus haut.

Le mobilier de ménage et de service absorbe un dixième du produit brut, ou 8.33 pour 100 du capital d'exploitation;

Le matériel de culture, un cinquième du produit brut, ou 16.67 pour 100 du capital total;

Le bétail, les trois cinquièmes du produit brut, ou 50 pour 100 du capital général;

Les provisions de ménage, les semences et les denrées de consommation du personnel, un dixième du produit brut, ou 8.33 pour 100 du capital;

Enfin le roulement en espèces ou en produits d'une réalisation immédiate, un cinquième du produit brut, ou 16.67 pour 100 du capital.

Dans les systèmes de culture plus exclusifs, le chiffre du capital d'exploitation est un peu modifié, ainsi que sa répartition. On fait une plus grande part au bétail, quand la production animale est dominante, comme dans les herbages de la Normandie; la haute valeur de ce bétail accroît d'ailleurs quelquefois le rapport du capital d'exploitation au produit brut. De même dans les cultures arbustives du Midi, où la production animale n'a souvent qu'une importance minime, le matériel de culture et l'outillage absorbent une part prépondérante.

Quoi qu'il en soit, le capital d'exploitation est une des circonstances les plus caractéristiques d'un système de culture. Il est d'ailleurs nécessaire d'en déterminer le chiffre d'une façon rigoureuse, afin de contrôler, comme nous le dirons plus loin, la valeur d'un système de culture par le taux des profits qu'il donne, et de mesurer ainsi avec précision l'habileté du cultivateur.

Pour continuer à faire l'application de ces idées aux deux exemples que nous avons choisis, nous avouons que nous ne saurions fixer rigoureusement le capital consacré par M. de Bouillé à l'exploitation de sa ferme de Villars. Ses animaux ont un très-grand prix, mais nous ignorons pour quelle valeur ils sont portés à son inventaire. Nous pensons cependant ne pas dépasser la vérité en fixant à peu près le capital d'exploitation de son domaine à 800 ou 900 fr. par hectare, dont 600 à 700 fr. en bétail.

Quant à la ferme des environs de Grignon, elle a sensiblement 600 fr. de capital d'exploitation par hectare. La répartition est la suivante :

Mobilier	50 fr.
Matériel et outillage	100
Bétail	300
Semences, denrées et roulement	150
Total	600 fr.

La comparaison de ces chiffres montre que le capital d'exploitation est l'instrument de production employé de préférence par M. de Bouillé pour obtenir un produit brut aussi élevé que dans la ferme des environs de Grignon, où la culture met en œuvre un capital foncier d'une bien plus grande importance. Bien qu'il dût bénéficier des améliorations foncières, en qualité de propriétaire du sol, il a porté principalement ses efforts vers l'accroissement de poids et de valeur de son bétail. Le taux de ses profits nous dira plus tard dans quelle mesure il a bien opéré.

P. C. Dubost,
Professeur d'économie et de législation rurales
à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

LA BASSE-COUR DE M. BRESCHET, A VAUGIRARD-PARIS.

L'établissement de M. Breschet, 76, rue de la Procession, à Vaugirard-Paris, n'est pas grand et s'ouvre à l'est par une grille sur la rue; à droite et à gauche de l'entrée sont les parquets séparés par la cour, et au fond, la maison d'habitation dans les caves de laquelle se trouvent les lapins.

Les parquets à volailles, un peu elevés au-dessus de la cave, renferment chacun un lot de 1 coq et 3 poules Nankin, de toute beauté; c'est la race dite de Cochinchine, dans toute sa pureté. Ces superbes poules sont plus estimées que jamais; aussi M. Breschet les fait-il payer couramment 100 fr. pièce. Parmi les jeunes de l'année, j'ai remarqué de très-beaux exemplaires à 20 fr. l'un. Ces poules sont remarquablement bien portantes, quoique entassées dans un si petit local, ce qui s'attribue à ce qu'on ne les nourrit presque que de laitue. La plus grande propreté règne d'ailleurs partout.

A un mètre au-dessus du sol est fixée, dans chaque parquet, contre le mur, une large planche horizontale sur laquelle loge une paire de pigeons ramiers, dont les bleus sont les plus gros; j'en ai mesuré un qui avait du bout d'une aile à l'autre 1m.10; jamais je n'en ai vu d'aussi grand.

Bien que M. Breschet se soit fait une spécialité de la race Nankin pure, il possède aussi beaucoup de poules Brahmapoutra, et assure que cette race est fine. Chez moi, elle n'a jamais été constante, ce qui me fait penser que ce qu'on m'a vendu sous ce nom était un produit croisé. M. Breschet assure que ses poules Brahmapoutra unissent à la fécondité du Nankin la rusticité de la poule commune, et il les recommande à toutes les personnes qui habitent la campagne.

J'ai aussi vu là une douzaine de belles poules Houdan, excellente race française que j'ai dû abandonner à cause de sa huppe qui la laisse sans défense entre les griffes de tous les oiseaux de proie qui fourmillent dans notre canton.

J'ai souvent vu de monstrueux lapins, mais nulle part je n'en ai rencontré d'analogues aux lapins-béliers de M. Breschet qui, sans engraissement, pèsent de 7 à 9 kilog. J'ignore comment il est arrivé à fixer cette race, qui se caractériserait facilement en disant qu'elle est tout rable; les quatre membres sont réduits à un minimum; la tête

ronde, est grosse, trop grosse même, et dépare l'animal qui, sans ce défaut, serait parfait. Ces bêtes valent 80 fr. pièce. Leur pelisse soyeues et serrée, gris foncé, ne ressemble à celle d'aucun de leurs congénères; quant à la chair, elle doit être délicate, si j'en juge par le toucher des bêtes vivantes. Chaque lapin est enfermé seul, dans une caisse de 1 mètre de long sur 33 centimètres de large, dont le fond est garni de paille. Le manger est placé dans le râtelier fixé à un des bouts de la caisse; il consiste en luzerne et en avoine qu'on met dans une petite auge qu'on trouve dans le râtelier.

Je ne saurais assez engager tous les petits propriétaires à aller visiter M. Breschet, chez lequel ils trouveront le secret de la vie abondante et saine à bon marché. Quant aux amateurs de poules et de lapins, ils feront bien d'aller consulter cet intelligent éleveur, pour apprendre de lui que pour avoir un beau bétail, on doit le soigner soi-même, le tenir propre et lui donner des aliments choisis. SACC,

Professeur à l'Université de Neufchâtel (Suisse).

DEUXIÈME EXTRAIT DU RAPPORT DU JURY

Sur le concours spécial et international de machines à moissonner, tenu à l'École d'agriculture de Grignon[1].

Il est utile que les agriculteurs se rendent compte des transmissions de mouvement qui s'effectuent dans chaque machine, des roues

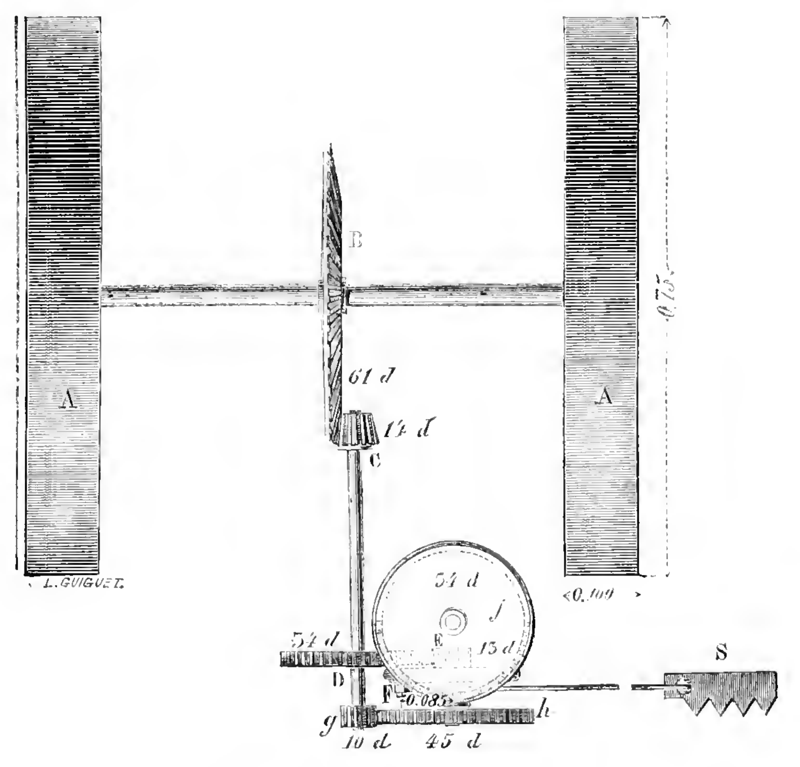


Fig. 52. — Engrenages de la machine de Howard, dite l'Internationale, 1er prix et prix d'honneur au concours de Grignon.

motrices qu'entraînent les attelages d'une part à la scie, et d'autre part à l'appareil javeleur. Le jury a donc décidé de mettre dans ce

1. Voir le *Journal* du 9 août dernier, page 209 de ce volume.

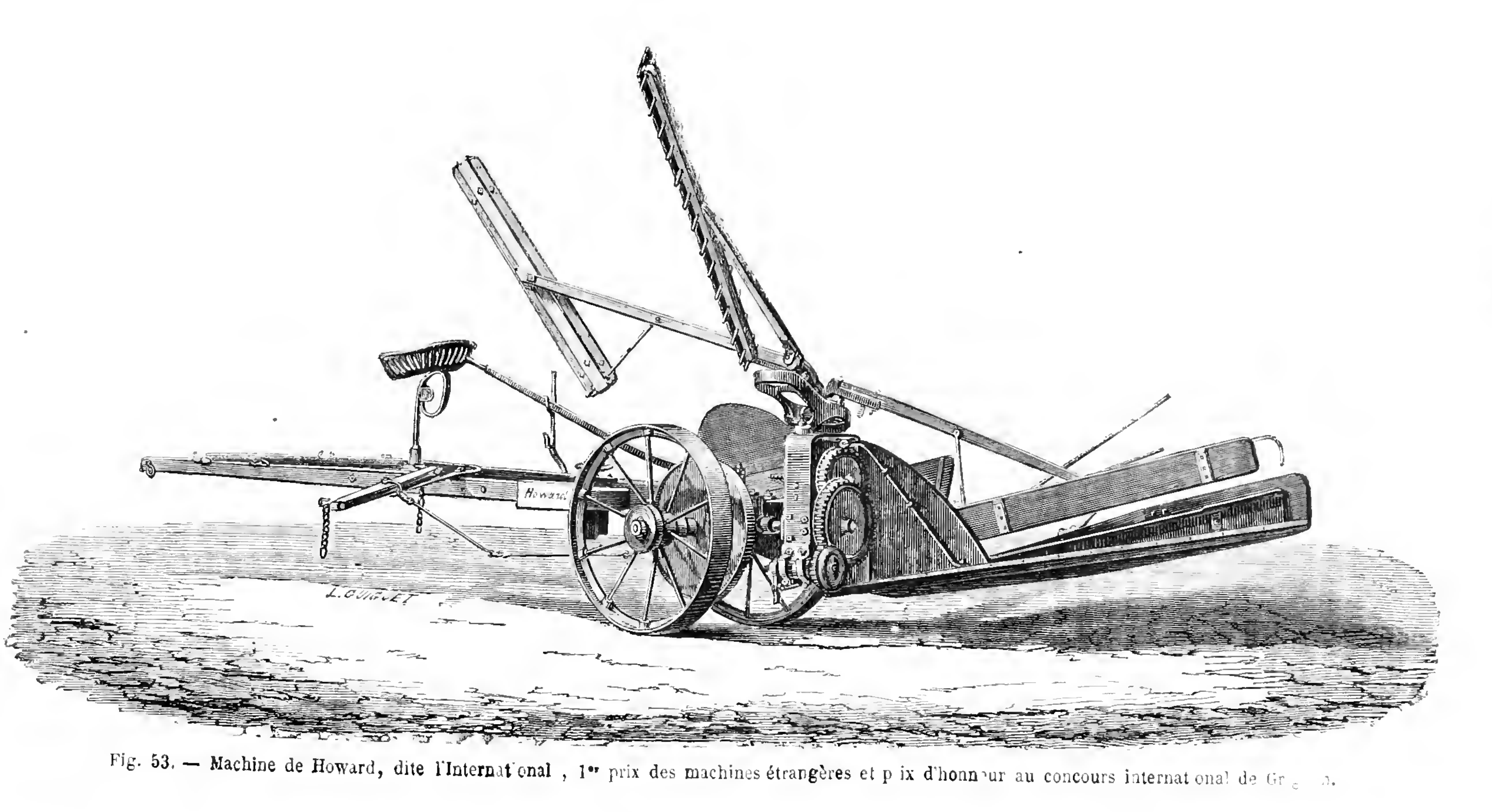


Fig. 53. — Machine de Howard, dite l'International, 1er prix des machines étrangères et prix d'honneur au concours international de Grignon.

rapport un dessin représentant le mécanisme moteur de chaque machine, indiquant les nombres des dents de tous les engrenages et permettant de calculer la vitesse du mouvement. On suivra l'ordre des récompenses décernées, en mettant, en outre, autant que possible, le dessin en perspective de la machine elle-même, et le tout sera accompagné d'un extrait des notes remises, au nom des constructeurs, par les exposants des machines.

Machine Howard, dite l'*Internationale* (n° 4 du catalogue), ayant remporté le 1er prix des machines étrangères et le prix d'honneur (fig. 52).

AA, roues motrices sur l'essieu desquelles est calée la roue d'angle qui commande tous les mouvements ;
B, grande roue d'angle de 61 dents ;
C, pignon d'angle de 14 dents mis en mouvement par la roue B ;
D, roue droite portant 34 dents et calée sur le même axe que le pignon C ;
E, pignon de 13 dents portant sur son axe le plateau-manivelle qui conduit la scie ;
F, plateau-manivelle de 85 millimètres de rayon donnant à la scie S son mouvement alternatif rectiligne.

Le nombre de tours du plateau-manivelle pour un tour de la roue motrice sera, en conséquence :

$$\frac{61}{14} \times \frac{34}{13} = 11.37$$

Le diamètre de la roue motrice étant de $0^m.75$, sa circonférence est de $2^m.35$. D'un autre côté, la vitesse de traction étant de $0^m.97$ par seconde, et la longueur du parcours de la scie de $0^m.170$, la vitesse de la scie par seconde est de

$$\frac{0.97}{2.35} \times 0.170 \times 11.37 \times 2 = 1.55$$

Enfin le nombre de tours du plateau-manivelle, par seconde, est donné par la formule suivante :

$$\frac{11.37 \times 0.97}{2.35} = 4.69$$

Quant à l'appareil javeleur, sur le même axe que le pignon C, se trouve calé le pignon droit g de 10 dents ; ce pignon entraîne la roue dentée h.

Sur le même axe que la roue h se meut un pignon à lanterne i de 9 dents entraînant la couronne dentée j de 34 dents.

Sur l'axe de cette couronne se trouve monté l'arbre portant les râteaux.

Le nombre de tours de la couronne j, pour un tour des roues motrices, est de :

$$\frac{61}{14} \times \frac{10}{45} \times \frac{9}{34} = 0.256$$

Par conséquent, un tour entier de l'appareil javeleur est effectué au bout d'un parcours de $9^m.18$.

La figure 53 représente la vue en perspective de la machine Howard. Ce dessin a été exécuté d'après la photographie prise à Grignon même par M. Jubert, agent comptable de l'École.

L'autre machine exposée par M. Pilter au nom de la maison Howard, a un mécanisme un peu différent de la précédente. La description va en être placée ici, quoique le jury n'ait pas cru devoir lui décerner une récompense, attendu qu'elle n'avait pas subi toutes les épreuves

Machine Howard, dite l'*Européenne* (n° 5 du catalogue) (fig. 54).

A, roue motrice sur l'essieu de laquelle est calée la roue d'angle qui commande le mouvement ;
B, roue d'angle de 76 dents ;
C, pignon d'angle de 15 dents mis en mouvement par la roue B ;
E, roue droite portant 45 dents, calée sur le même axe que le pignon C ;
F, pignon droit de 13 dents dont l'axe porte la manivelle de la scie ;
G, plateau-manivelle de 80 millimètres de rayon donnant à la scie S son mouvement rectiligne alternatif.

Le nombre de tours du plateau-manivelle pour un tour de la roue motrice, sera, en conséquence :

$$\frac{76}{15} \times \frac{45}{13} = 17.53$$

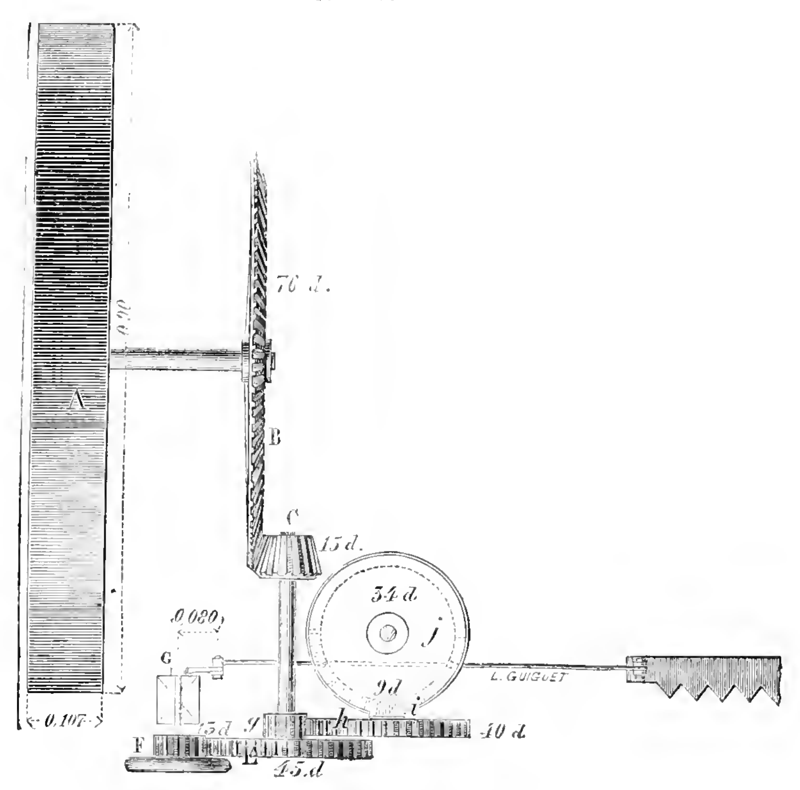


Fig. 54. — Engrenages de la machine Howard, dite l'Européenne.

Le diamètre de la roue motrice étant de 0m.90, sa circonférence est de 2m.83. D'un autre côté, la vitesse de traction étant de 0m.97 par seconde et la longueur du parcours de la scie de 0m.160, la vitesse de la scie par seconde est de

$$\frac{0.97}{2.83} \times 0.160 \times 17.53 \times 2 = 1.92$$

Enfin le nombre de tours du plateau-manivelle, par seconde, est donné par la formule suivante :

$$\frac{17.53 \times 0.97}{2.83} = 6.00$$

Quant à l'appareil javeleur, en voici le mécanisme. Sur le même axe que le pignon C, se trouve calé le pignon droit g de 10 dents ; ce pignon entraîne la roue dentée h, de 40 dents.

Sur le même axe que la roue h, se meut un pignon à lanterne i de 9 dents entraînant la couronne dentée j de 34 dents. Sur l'axe de cette couronne est monté l'arbre qui porte les râteaux.

Le nombre de tours de la couronne j pour un tour des roues motrices est de :

$$\frac{76}{15} \times \frac{10}{40} \times \frac{9}{34} = 0.335$$

Par conséquent, un tour entier de l'appareil javeleur est effectué au bout d'un parcours de 8^{m}.45.

La note suivante, due à la maison Howard, fait valoir les qualités respectives de chacune des deux machines qui toutes deux se distinguent, comme on vient de le voir, par la simplicité de leur construction et par l'emploi de fer forgé au lieu de fonte pour le bâti, ainsi que pour toutes les pièces fatiguant beaucoup ou sujettes à des chocs :

« L'*Internationale* est montée sur un bâti porté par deux roues, ce qui lui donne une grande stabilité. Le timon est placé près de la roue intérieure, afin de détruire la poussée latérale si fatigante pour les chevaux, qui existe dans toutes les machines à moissonner à une seule roue.

« Elle a deux cames ou surfaces guidantes pour l'appareil javeleur. Sur l'une fonctionnent les rabatteurs qui peuvent descendre dans la céréale à couper aussi bas que les dents des râteaux, et ramènent les tiges versées sur la scie; mais ils se relèvent rapidement afin de passer au-dessus du tablier à une hauteur suffisante pour ne pas entraver la projection de la javelle par les râteaux placés sur la seconde came. L'appareil javeleur peut fonctionner avec 1, 2, 3 ou 4 râteaux, à volonté, suivant la dimension qu'on veut donner à la javelle et selon l'abondance de la récolte.

« Le mécanisme se compose de quatre roues de transmission, deux coniques et deux droites. Les engrenages coniques donnent un premier mouvement plus lent, qui est accéléré par les engrenages droits. Tous les engrenages sont faciles à surveiller et à approcher. — Pour augmenter ou diminuer la vitesse de la scie ou de l'appareil javeleur, on peut en intervertir la position, comme dans le semoir Garrett. — Le graissage s'opère par des boîtes à graisse munies d'une mèche et d'un couvercle à gond.

« Les roues sont hautes, afin de pouvoir traverser facilement les sillons. On peut régler la hauteur de la machine à l'aide d'une vis à hélice placée sur le timon qui est brisé à cet effet de manière à présenter deux parties auxquelles on fait faire un angle plus ou moins grand, suivant que l'on veut relever ou abaisser. La petite roue extérieure du tablier est munie d'un joint universel qui lui permet de tourner dans tous les sens, ce qui est un grand avantage aux extrémités des champs. La javelle est faite bonne à être liée.

« Toutes les pièces sujettes à l'usure sont numérotées et calibrées, de sorte que le remplacement sur le champ même est facile. Enfin, comme il n'y a dans tout le mécanisme, ni ressort, ni chaîne, ni cordage, la solidité la plus grande est assurée. Cultivateur lui-même, M. Howard a tenu à fabriquer une machine qui satisfît à toutes les demandes de la culture au moment critique de la moisson.

« La machine l'*Européenne* est construite de la même manière que la précédente, mais elle est plus légère. Le siége est toujours sur le côté, et la scie fonctionne derrière les roues au lieu de se trouver placée en avant. Dans une récolte lourde, elle fonctionne moins bien que l'*Internationale* à égalité de largeur de coupe, mais elle n'est pas d'un prix aussi élevé. »

Il est à noter que, dans l'*Européenne*, la vitesse de la scie et le nombre de tours du plateau-manivelle par seconde sont plus grands que pour la machine l'*Internationale*, à laquelle le jury estime qu'il faut donner la préférence.

(Un autre extrait prochainement.) J.-A. Barral.

SUR L'EMPLOI DES LIENS SULFA-GOUDRONNÉS A AGRAFE.

En agriculture l'économie doit être recherchée jusque dans les moindres détails, et quelques petites commodités ayant pour résultat d'abréger la main-d'œuvre de quelques minutes, réalisent au bout d'un certain temps une économie. C'est ainsi que ceux qui emploient des liens sulfa-goudronnés à agrafe dont la description a été donnée dans le *Journal* du 5 juillet, peuvent gagner quelques minutes par jour en prenant la précaution d'accrocher les liens, au fur et à mesure qu'ils donnent les bottes aux animaux, à une petite tringle en fer, plat et mince, ou mieux en fil de fer n° 19, attachée horizontalement au mur de leurs écuries derrière les rangs d'animaux. Ce moyen dispense de prendre un porte-liens après chaque distribution de paille ou de fourrage pour y serrer les liens. Les liens sont comme sur le cadre; ils ne peuvent tomber à terre, s'emmêler ni se perdre. Lorsqu'il y en a sur les tringles une certaine quantité, on les met aux porte-liens et on remet ceux-ci dans leur local pour attendre la moisson. Au battage, l'ouvrier chargé de délier les gerbes, devra avoir, à côté de lui, une planchette pendue à un piquet, à un poteau, au mur, selon sa position à laquelle sera attachée, toujours horizontalement, une tringle en fil de fer n° 19 (plusieurs tringles peuvent être superposées, mais alors les liens seront accrochés en commençant à la tringle inférieure). A chaque gerbe déliée, il accrochera le lien à la tringle, et plus tard, il les mettra sur le porte-liens, ou il les donnera à celui qui relie la paille. Ce dernier devra avoir également une planchette, garnie de une ou plusieurs tringles, à sa portée pour y mettre d'avance une certaine quantité de liens prêts à prendre très-rapidement; de cette manière, il n'aura pas à toucher le porte-liens à chaque botte qu'il fera.

Pour alimenter une petite batteuse, l'ouvrier délieur n'a pas besoin de tringles à côté de lui, il peut avoir le temps de mettre les liens directement sur le porte-liens.

G. D. HUET,
Agriculteur à Resson-Pargny (Ardennes).

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA RÉUNION LIBRE
DES AGRICULTEURS DE L'ASSEMBLÉE NATIONALE.

LXXII. — Séance du 14 mars (suite).

M. *Lecamus* fait observer que tous les propriétaires riverains des cours d'eau ont droit à l'irrigation. Lorsque l'eau est insuffisante pour arroser en même temps toutes les prairies, il intervient un règlement et il y a un partage des eaux.

M. de Ventavon. Il est des contrées dans lesquelles on comprend tellement l'importance de l'irrigation que tout le monde facilite cette amélioration; mais il est d'autres contrées dans lesquelles on trouve des oppositions par suite de la loi sur les associations syndicales. La loi du 9 septembre 1807 posait déjà quelques principes et permettait l'exécution de certains travaux au moyen des syndicats pour se défendre du ravage des eaux, pour faire des chemins nécessaires à l'exploitation des mines. Mais en 1865, fut promulguée la loi du 21 juin qui étendit l'action des syndicats à tous les intérêts collectifs et à toutes les améliorations d'un intérêt général que l'agriculture peut réclamer. 1° La défense contre la mer, les fleuves, les torrents et les rivières navigables ou non navigables; 2° le curage, approfondissement, redressement et régularisation des canaux et cours d'eau non navigables, inflottables, et des canaux de dessèchement et d'irrigation; 3° le dessèchement des marais, 4° les étiers et ouvrages nécessaires à l'exploitation des marais salants; 5° l'assainissement des terres humides et insalubres; 6° l'irrigation et le colmatage; 7° le drainage; 8° les chemins d'exploitation et toute autre amélioration agricole ayant un caractère d'intérêt collectif. Aux termes du projet de loi préparé par le Conseil d'Etat, le préfet pouvait autoriser la formation des syndicats pour l'exécution des travaux prescrits par les articles 1 et 2. Mais dans ce projet il y avait surtout un article 14 qui permettait au Gouvernement de former des syndicats obligatoires. Un commission composée de légistes lui fit subir des modifications bien importantes, et cet article 14 fut retranché. L'économie de la loi fut changée. Par l'adoption de l'article 9, les associations obligatoires ne s'appliquèrent ni aux travaux d'irrigation, ni aux travaux du colmatage. Cet article dit en effet que le préfet peut réunir en association syndicale les propriétaires intéressés à l'exécution des travaux spécifiés dans les numéros 1, 2, 3, 4, 5 de l'article 1er, et il ne comprend pas ceux des numéros 6 et 7. Or, quelles sont les formalités à remplir pour réunir les intéressés aux travaux désignés par les autres numéros de l'article 1er? L'article 12 dit que si la majorité des intéressés, représentant au moins les deux tiers de la superficie des terrains, ou les deux tiers des intéressés, représentant plus de la moitié de la superficie, ont donné leur adhésion, le préfet autorise, s'il y a lieu, l'association. L'article 13 ajoute que les propriétaires intéressés et les tiers peuvent déférer cet arrêté au ministre des travaux publics, dans le délai d'un mois, à partir de l'affiche, et il est statué par un décret rendu en Conseil d'Etat. Ainsi, pour les irrigations, le préfet ne peut pas autoriser la formation du syndicat. Or, pourquoi s'est-on arrêté au numéro 5

de l'article 1er, et pourquoi n'a-t-on pas compris l'irrigation désignée au numéro 6 et les chemins désignés au numéro 8? Parce que l'on a fait une distinction entre les travaux qui ont pour but de défendre, de protéger la propriété et ceux qui ont surtout pour but de l'améliorer. C'est avec cette distinction qu'on a exclu les travaux compris dans les trois catégories de l'article 1er. En ce qui concerne les irrigations, on fit observer que les lois de 1845 et de 1847 répondaient à tous les besoins. En ce qui concerne les chemins pour lesquels des améliorations importantes exigeraient le nivellement de pentes, des changements de direction et l'occupation de terrains neufs, il fut répondu que le Code civil avait prévu toutes les difficultés en permettant d'acheter les terrains à traverser. Ces objections ne sont pas sérieuses, car si on examine ces travaux énumérés aux numéros 1, 2, 3, 4 et 5, ils sont toujours faits au point de vue d'une amélioration qu'ils facilitent. Car le desséchement des marais, l'établissement de marais salants, le curage et le redressement des cours d'eau ne sont autre chose que des travaux d'amélioration. Le changement introduit, par la commission, dans le projet du Gouvernement, a produit les plus désastreux effets. Ainsi j'étais président d'un syndicat qui avait pour but de pratiquer l'irrigation sur 6.000 hectares. Il fallait réunir les deux tiers des intéressés pour réussir, j'ai tenté jusqu'à présent sans pouvoir vaincre les difficultés. Je n'ai pu vaincre les résistances, j'ai aussi trouvé des contradicteurs dans les grands propriétaires, et tous ces obstacles ont provoqué un échec qui m'a fait voir que la loi de 1865 est vicieuse. Quand vous avez le double moyen de la confiance et du nombre, et la garantie du préfet et du Conseil d'Etat pour assurer la marche régulière du syndicat, vous êtes bien plus fort pour réussir dans une pareille entreprise comme celle d'une irrigation sur une grande étendue de terrain, c'est pourquoi je voudrais voir reviser la loi de 1865, afin de comprendre les syndicats pour les irrigations parmi ceux qui peuvent être autorisés par le préfet dans les conditions exigées par l'article 12.

M. *Guibal* fait observer que dans l'intérêt de la discussion il faudrait d'abord statuer sur la question soulevée par M. Benoist d'Azy avant de s'occuper de traiter celle soulevée par M. de Ventavon.

M. Benoist d'Azy répond que les deux questions ayant le même but peuvent être traitées simultanément.

M. Dupont dit aussi qu'il est bon que tous les *desiderata* se produisent afin d'en extraire tout ce qui semblera être utile pour arriver au but poursuivi.

M. *de Lavergne* ajoute : Je ne vois aucun inconvénient et je vois beaucoup d'avantages à donner notre adhésion aux deux propositions qui nous sont soumises par nos honorables collègues, MM. Benoist d'Azy et de Ventavon.

M. *Lecamus*. Je voudrais communiquer les impressions que m'a produites la demande de M. de Ventavon. Il y a une grande différence entre un syndicat qui est formé pour irriguer une grande surface et celui qui n'aura pour lui que l'irrigation d'une petite étendue, et vous pourrez souvent affecter les propriétés situées au-dessous des grandes surfaces irriguées. Il me semble que cette irrigation forcée peut amener des perturbations dans la jouissance de la propriété.

M. de Ventavon répond que dans les plans ces inconvénients sont prévus et que des rigoles spéciales sont toujours établies pour évacuer les eaux supplémentaires de manière à ne pas produire les effets redoutés par M. Lecamus; et si, contrairement aux prévisions, il est des propriétaires qui éprouvent des dommages, ils peuvent se pourvoir devant les Conseils de préfecture pour réclamer des indemnités.

M. de Lavergne ajoute que s'il doit y avoir des préjudices causés par le projet d'irrigation à réaliser, M. le préfet doit refuser l'autorisation.

M. *Lecamus*. C'est parce que j'ai vu les résultats de la trop grande abondance des eaux, dans certains cas, que je signale les dangers qui peuvent résulter d'une irrigation mal entendue, surtout dans les pays de montagnes. Il arrive que les eaux s'infiltrent, délayent les couches inférieures et provoquent le glissement qui a de si fatales conséquences. Je crois que les propositions sont à prendre en considération, mais il faut aussi tenir compte de mes observations, car il y a lieu de protéger la propriété contre les inconvénients qui pourraient résulter de ces travaux d'irrigation généralisés.

M. Benoist d'Azy répond que c'est pourquoi il demande qu'une étude générale soit faite par l'Etat, parce que ces études résoudront ces questions. C'est ce qui rend impossible le travail entrepris par l'initiative privée, parce qu'il faut combiner tous les intérêts qui doivent être sauvegardés dans de pareilles entreprises. Les difficultés se résoudront par l'étude. Une autre question se pose aussi, c'est celle de savoir s'il est nécessaire de ne convertir en prairie que les terres dont la richesse ne permet pas d'autre culture.

M. *Baucarne-Leroux*, en réponse aux observations de M. Lecamus, signale ce qui se passe pour le desséchement des marais qui provoquent aussi parfois des difficultés et motivent des indemnités, lorsque ces travaux sont terminés. Car, selon le plus ou moins d'humidité, il peut en résulter des modifications très-grandes dans les produits de desséchement.

M. *de Ventavon*, résume la discussion en demandant que la Réunion approuve sa proposition, qui a pour but de modifier la loi de 1865, pour étendre aux irrigations la formation des syndicats autorisés par les préfets, comme pour les autres travaux prévus par cette loi.

M. Dupont dit qu'il vaudrait voir M. de Ventavon rédiger une proposition de loi qui serait remise à la Réunion et signée par ses membres. La même invitation est faite à M. Benoist d'Azy, pour formuler un vœu, et la Réunion décide que sur ces documents fournis par ces deux membres, la discussion sur les irrigations sera encore mise à l'ordre du jour de la prochaine séance.

Le secrétaire, Gusman Serph.

LXXIII. — Séance du 21 mars.

M. Benoist d'Azy communique à la Réunion la résolution suivante relative à la discussion pendante sur les irrigations : « La Réunion des agriculteurs, membres de l'Assemblée, convaincue que dans une grande partie de la France une très-désirable amélioration agricole peut être faite par un système d'irrigation bien entendu, appelle l'attention du Gouvernement sur cette importante question. La Réunion croit que, sans aucune subvention de l'Etat, l'intérêt seul des propriétaires riverains d'un grand nombre de petits cours d'eau suffirait pour faire convertir en prairies, par l'arrosage, les flancs des vallées dans lesquelles courent ces petites rivières qui, dans leur pente rapide et leur cours irrégulier, sont presque sans usage. Le seul concours à demander à l'Etat, c'est de faire l'étude de ces cours d'eau en calculant la quantité d'eau qui pourrait être disponible dans les saisons où l'irrigation est utile, les points où ces eaux pourraient être élevées par leur pente naturelle, l'étendue des terres qui pourraient être ainsi arrosées, les frais qu'il faudrait faire pour y parvenir. Ces plans, connus et publiés dans les départements où ce travail peut amener des résultats utiles, serviraient certainement à la formation de réunions de propriétaires qui y verraient le moyen de faire sur une grande échelle ce que chacun fait aujourd'hui dans la mesure des moyens dont il peut disposer. Tout cela est pratiqué partout dans le pays où le sol s'y prête, pratiqué avec succès, et l'intérêt qu'il y a partout à donner une valeur double à la terre labourable en la convertissant en prairie arrosée suffira pour déterminer les propriétaires à entreprendre ces opérations, dont la dépense serait relativement peu importante. Ainsi, en résumé, grande amélioration agricole non contestable et aucun autre sacrifice à demander à l'Etat que les frais d'étude pour lesquelles le service des ponts et chaussées est tout organisé dans chaque département. Ce projet conduirait aussi à revoir la loi sur les syndicats et à modifier quelques dispositions pour rendre plus faciles les associations nécessaires pour mettre à exécution ces projets. Plusieurs combinaisons seraient possibles, soit par grandes, soit par petites associations. Les communes pourraient se faire elles-mêmes le centre et le lieu de ces syndicats, faire en leur nom l'emprunt du capital nécessaire dont l'intérêt de l'amortissement serait payé par la redevance des propriétaires engagés, qui serait perçue comme les centimes communaux, et après la période d'amortissement deviendrait un revenu communal. »

La Réunion décide qu'une copie de cette résolution sera remise à M. le ministre de l'agriculture et du commerce.

M. *de Ventavon* donne lecture de son projet de loi sur les irrigations.

M. *Benoist d'Azy* observe qu'il faudrait déterminer avec plus de précision la partie du projet concernant les majorités.

M. *de Ventavon* désire, au contraire, laisser aux amendements qui se produiront, au cours de la discussion, le soin de régler ce point; il faut, dit-il, la majorité du nombre avec celle des surfaces.

L'objet que nous poursuivons, ajoute M. *Dupont*, est de contraindre les minorités à subir la volonté des majorités sous certaines conditions déterminées par la loi. La situation créée par les syndicats est analogue à celle faite par les concordats après faillite.

M. *Lecamus* demande que la majorité soit, en nombre, des deux tiers des intéressés et en surface de la moitié, l'on se rapprocherait ainsi de la condition des syndicats après faillite, où la part faite au nombre est plus grande que celle accordée aux valeurs.

Il faut autant que possible, reprend M. *Dupont*, ne pas s'écarter beaucoup de la législation antérieure; or, M. de Ventavon revient au projet proposé au Corps législatif et repoussé par 20 ou 30 voix, il est préférable d'agir ainsi plutôt que d'introduire des modifications qui bouleverseraient la loi sans profit.

M. *Baucarne* se range de l'avis de M. Lecamus et craint que les intérêts des petits propriétaires ne soient pas suffisamment sauvegardés.

M. *de Belcastel* appuie le projet de M. de Ventavon; il ne veut pas que l'on mette à la merci d'une minorité l'amélioration d'un grand pays; il cite à ce sujet ce qui a eu lieu dans la Haute-Garonne.

La proposition de loi de M. de Ventavon, mise aux voix, est adoptée.

La parole est ensuite donnée à M. *Besnard;* il rappelle qu'un projet de loi pour la création d'une école d'horticulture au Potager de Versailles a été déposé par M. Joigneaux et plusieurs membres de l'Assemblée, peu de temps après le dépôt du projet relatif au rétablissement de l'Institut agronomique de Versailles; par suite de cet intervalle, ce n'est pas la même Commission d'initiative qui a été saisie de l'examen de ces deux projets, et tandis que la 13ᵉ Commission, adoptant à l'unanimité le premier déposé, chargeait M. Ferdinand Boyer de formuler son opinion dans un rapport qui a été déposé le 2 août 1872, la 14ᵉ Commission n'a pas encore produit le rapport relatif à l'Ecole d'horticulture. M. Besnard, d'accord avec M. Joigneaux, qui assiste à la séance, regrette ce retard et demande que les deux projets soient joints lorsque le dépôt du second rapport aura été effectué; les deux écoles en question peuvent, en effet, exister simultanément, et loin de se nuire, se complètent l'une l'autre. Toutefois elles n'auront pas les mêmes cours, puisque l'une est une école de haut enseignement, se livrant surtout à l'étude des sciences physiques et naturelles, tandis que l'autre sera une école pratique destinée à former des jardiniers.

Notre projet, ajoute M. *Joigneaux*, a pour but de faire servir à la propagation des connaissances horticoles le magnifique Potager de Versailles, les départements enverront des jeunes gens qui répandront ensuite autour d'eux les procédés nouveaux qu'ils auront appris, car ce que nous demandons c'est simplement une école de jardiniers. Nous aurions désiré que la Commission qui sera nommée étudiât les deux projets; déjà le rétablissement de l'école supérieure est porté à l'ordre

du jour de l'Assemblée pour la prise en considération, et le rapport qui nous concerne n'est pas encore déposé.

M. *Besnard* pense qu'il suffit de voir à ce sujet le membre de la 14e Commission d'initiative qui en est chargé, et lorsque le dépôt en sera fait, de demander la mise à l'ordre du jour du projet, puis, lorsque la prise en considération relative à l'école supérieure viendra devant l'Assemblée, de proposer la réunion des deux projets.

M. *Dupont* appuie l'opinion qui vient d'être émise; nous sommes tous d'accord, dit-il, sur la jonction des deux projets et sur le moyen qui vient d'être proposé pour leur renvoi devant une commission; on pourrait demander que le deuxième rapport fît la même proposition.

L'ordre du jour appelle ensuite l'étude de plusieurs projets dont l'examen a été confié à M. *Benoist d'Azy*. L'orateur s'occupera d'abord des deux mémoires déposés par M. Besset. Ces deux propositions, dit-il, n'ont rien de sérieux et n'ont aucun rapport ensemble que celui d'un gros capital à fournir. 1° La première proposition suppose une grande Société formée pour fournir dans toute la France à l'agriculture le *labourage à vapeur*, machines, ouvriers, tout enfin en temps utile. Cette Société faisant ce labourage à l'entreprise moyennant des prix déterminés. Le labourage à vapeur peut être une très-utile chose entre les mains de petits entrepreneurs pour une circonscription restreinte faisant ce que font aujourd'hui les machines à battre. Le projet gigantesque qu'on propose n'est assurément pas réalisable. — 2° Le projet de faire un *viaduc* sous la Manche entre la France et l'Angleterre est un des nombreux projets qu'on a faits à cet égard; le mode indiqué n'a rien de sérieux. Un tunnel en fer supporté à moitié de la profondeur de la mer par des cônes en fer portant sur le sol! c'est un rêve! Tout ce projet est à rejeter absolument pour plus d'un motif.

M. *Benoist d'Azy* passe ensuite au projet de banque agricole de MM. Brun et Lavalette, qui, à la suite d'un entretien avec l'orateur, ont remis entre ses mains un nouveau mémoire sur le sujet en question. En fait de banques agricoles, M. Benoist d'Azy ne connaît rien de préférable aux banques d'Ecosse, qu'il désire faire connaître en quelques mots à la Réunion : la Banque d'Angleterre, dont l'action est très-complexe, ne peut émettre de papier pour une somme supérieure au 1/3 des valeurs qu'elle possède. Elle est en rapport avec les trois banques principales d'Ecosse, dont l'émission en papier est aussi limitée, mais à côté de celles-ci il existe 36 banques libres : la loi ne fixe ni le nombre de ces établissements, ni le nombre de leurs actionnaires, ni le fonds social, ni l'étendue de leurs opérations. Elles jouissent d'une remarquable solidité attribuée à la supériorité du système hypothécaire en Ecosse, au caractère national, à l'habitude de faire chaque semaine une compensation de leurs billets et des soldes de leurs comptes, contrôle qui empêche un excès d'émissions en créant entre elles une surveillance réciproque et une sorte de solidarité morale. Ces banques ont des branches dans chaque localité un peu importante; on en compte 600 environ, c'est-à-dire une par 6,000 âmes. Elles émettent du papier payable en espèce et à vue, et reçu avec une telle confiance que l'on préfère les billets de banque aux espèces métalliques mêmes pour les petits payements. Les actionnaires, suivant la loi anglaise, sont tenus solidairement des obligations de la Banque jusqu'à la totalité de leur fortune personnelle. Ces banques acceptent en dépôt toute somme au-dessus de 10 livres sterling (250 fr.) portant intérêt à 2 1/2 ou 3 pour 100, indépendamment des escomptes. Tout homme intelligent, avec deux cautions solvables, reçoit l'ouverture d'un crédit proportionné à la confiance qu'il mérite. La France n'a rien de semblable; le comptoir de Seine-et-Marne, qui se rapprochait de cette organisation, a mal fini. Quant au projet de MM. Brun et Lavalette, il repose sur un capital de 10,000,000. J'ai engagé ces messieurs, ajoute M. Benoist d'Azy, à faire un essai dans les pays où l'agriculture est riche, car, dans les pays où elle est pauvre, le cultivateur ne tient pas assez strictement ses engagements. Ses échéances ne sont pas aussi régulières que celles du petit commerçant, et c'est là une des causes qui l'empêchent d'emprunter à des conditions aussi avantageuses. Il peut débuter avec un capital modeste et rendre néanmoins d'immenses services. Ainsi, en 1848, on a fondé à Paris un sous-comptoir pour soutenir les industries métallurgiques en souffrance, le capital réuni était de 100,000 fr., néanmoins dans l'année le chiffre des prêts s'éleva à 3 millions. En ce qui regarde l'agriculture, il serait à désirer que des cultivateurs fissent des associations pour se donner entre eux des signatures avec lesquelles les emprunteurs auraient des fonds auprès des succursales de la Banque de France; mais, s'il y a entre eux un banquier, celui-ci prélèvera naturellement une commission. La Société qui se forme peut rendre des services à l'agriculture, cependant elle sera difficile à conduire, et les actionnaires devront en surveiller les opérations avec soin; nous ne pouvons la prendre sous un patronage absolu.

M. *Talon* émet l'avis qu'il faudrait encourager des institutions de cette nature et mettre le crédit à la portée des petits cultivateurs.

S'il suffisait, réplique M. *Dupont*, d'un vœu pour que le crédit se mît au service de l'agriculture, nous le voterions tous, mais ce que l'on nous propose n'atteint pas ce but; je suis de l'avis de M. Benoist d'Azy, il n'y a qu'une manière de réaliser le crédit agricole, c'est de se rapprocher des banques d'Ecosse. Il faut que les trois signatures exigées soient connues du petit sous-comptoir où l'on veut escompter; mais si, d'abord, il y a une Société qui emprunte à la Banque, au taux de 5 pour 100, avec un capital considérable, elle prendra une commission, voudra réaliser des bénéfices, ne tiendra pas à prêter de petites sommes ou le fera à un taux élevé et le but ne sera pas atteint. En un mot les Sociétés de crédit à gros capital sont les ennemies du crédit agricole.

Je vois, répond M. *Calemard de Lafayette*, par les observations de notre collègue, qu'il voudrait appuyer une initiative modeste; il s'est offert peu de projets jusqu'alors; il s'en présente un, peut-être un peu considérable, ne pourrions-nous manifester notre sympathie à son égard d'une manière qui ne nous compromettrait pas?

Avant de voter cette conclusion, remarque M. *de Bouillé*, il faudrait décider si l'on entendra MM. Brun et de Lavalette. — La Réunion se prononce dans un sens favorable.

M. *Billy* donne ensuite lecture d'un projet de loi relatif aux indemnités à accorder pour les pertes causées par la peste bovine dans les départements envahis où les déclarations exigées par la loi n'ont pu être faites dans les délais prescrits. Ce projet est ainsi conçu : « Article 1er. L'indemnité fixée par la loi du 11 juin 1866 sera accordée aux propriétaires de bestiaux frappés de la peste bovine dans les départements envahis, bien qu'ils n'aient pu, à raison de l'invasion même, remplir les formalités prescrites par cette loi. — Art. 2. Il est ouvert au ministère de l'agriculture un crédit de 3 millions pour l'exécution de la présente loi. » La Réunion décide qu'elle appuiera ce projet.

Elle adresse des remerciements à M. le professeur Heuzé pour l'exemplaire qu'il lui a adressé de son remarquable ouvrage sur les plantes alimentaires. *Le secrétaire*, H. Besnard.

L'OROBANCHE DU TABAC.

C'est principalement dans la culture du tabac, que l'orobanche (parasite connu vulgairement sous le nom de chancre) fait éprouver de sensibles pertes au cultivateur. Il arrive presque toujours qu'après avoir produit du tabac, pendant plusieurs années, le champ finit par être envahi par ce parasite, qui détruit presque entièrement la récolte.

On ne se doute guère, en général, que l'orobanche se perpétue au moyen de graines : on suppose au contraire qu'il végète exactement comme un champignon.

Que l'on arrache donc, dès leur apparition, les rares touffes qui végètent autour des pieds, dès les premières années qu'une pièce est soumise à la culture du tabac, le cryptogame pourra exister, sans doute, en petite quantité, mais il ne fera jamais des progrès de nature à compromettre une grande partie de la récolte. J'ai remarqué plusieurs fois que la portion du champ de tabac qui se trouve dans les plus mauvaises conditions de culture, est précisément celle où l'orobanche se reproduit avec plus de facilité : c'est ici, d'ailleurs, un principe depuis longtemps mis en évidence : « Plus le sujet est placé dans des conditions anormales et plus il donne accès facile à l'apparition de la maladie. » A.-P. Leyrisson,

Propriétaire à Tridon, par Tonneins (Lot-et-Garonne).

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE ET HORTICOLE.

Statistique agronomique de l'arrondissement de Vouziers (département des Ardennes), avec une carte géologique agronomique de cet arrondissement, publiée sous les auspices du Conseil général par M. Meugy, ingénieur en chef des mines, et M. Nivoit, ingénieur des mines. — Un vol in-8 de 424 pages. — Chez Eugène Jolly, libraire à Charleville. — Prix : 6 fr. le volume et 6 fr. la carte.

Cet ouvrage, dû à deux savants et patients ingénieurs des mines qui se sont astreints à bien étudier les faits agricoles, nous paraît un modèle qui devrait être suivi pour l'étude complète de chacun des arrondissements dont se compose la France. On arriverait ainsi à bien connaître notre pays sous le double rapport de la production agricole et des richesses géologiques; on n'y parviendra pas autrement. Les travaux d'ensemble sur toute la surface de notre patrie laissent énormément à désirer, parce que les recherches spéciales sur chaque commune venant se centraliser dans la synthèse de l'arrondissement, manquent presque généralement. Il a été fait des essais partiels, mais rien encore de complet. Cependant l'utilité de l'œuvre est bien reconnue, et il y a vingt ans, une circulaire ministérielle avait engagé les préfets à la faire entreprendre. Il a été en conséquence exécuté quelques bonnes cartes départementales avec des ouvrages pleins d'intérêt à l'appui. Mais le département est une surface trop grande; il faut descendre à

l'arrondissement pour remonter ensuite aux départements ou plutôt aux régions et arriver en fin de compte à la France entière.

MM. Meugy et Nivoit se sont attachés à faire un travail utile à la fois aux industriels et aux agriculteurs de l'arrondissement de Vouziers; ils ont réussi en même temps à composer un ouvrage d'un intérêt général pour les agronomes, les économistes et les géologues.

Les deux premiers chapitres sont consacrés à la description physique et à la description minéralogique et agronomique de l'arrondissement; on y trouve de nombreuses analyses chimiques des eaux courantes et souterraines et des terrains, analyses effectuées pour l'ouvrage même par des méthodes uniformes qui permettent de faire des comparaisons certaines. Plusieurs contrées intéressantes sont ainsi étudiées, notamment l'Argonne. Des détails très-importants sont donnés sur les gisements des nodules de chaux phosphatée des Ardennes qui ont acquis de la notoriété par les usages de plus en plus répandus qu'on en fait pour l'agriculture dans les terres argileuses, schisteuses et siliceuses.

Dans les chapitres III et IV sont traitées toutes les questions qui se rapportent aux cultures et à l'emploi des matières fertilisantes. Beaucoup de pratiques peu connues dans d'autres pays y sont exposées; cela est très-instructif à lire; les questions des labours et des irrigations, sont particulièrement bien traitées; un paragraphe curieux concerne les oseraies.

On trouve dans le chapitre V des détails nombreux sur la population malheureusement en décroissance, sur le mode d'exploitation du sol, sur les matériaux de construction et sur les voies de communication. Le chapitre VI et dernier est entièrement employé à la description de toutes les communes rangées dans l'ordre alphabétique; les auteurs les ont toutes parcourues successivement pour en noter les circonstances caractéristiques au point de vue statistique, agricole et géologique ; c'est un travail excellent de tous points.

La carte géologique agronomique coloriée des deux mêmes auteurs est un complément nécessaire du volume qui vient d'être analysé. Cette carte, très-bien exécutée, à une échelle double de celle du dépôt de la guerre, permet d'étudier le pays tout à fond et de suivre toutes les sinuosités des terrains. Il faudrait de nombreuses cartes semblables dans nos écoles d'agriculture.

Leçons élémentaires de géologie appliquée à l'agriculture, faites à l'École normale primaire de Troyes, par M. Meugy, ingénieur en chef des mines, docteur ès sciences naturelles. 2e édition, un volume in-8 de 376 pages. — Chez Savy, 24, rue Hautefeuille, à Paris. — Prix : 6 fr.

Cette seconde édition d'un ouvrage qui a été bien accueilli, mérite d'être prise en considération par les agriculteurs et par tous ceux qui sont appelés à étudier les terres végétales, les engrais, les amendements, les eaux au point de vue des applications agricoles. M. Meugy a acquis une grande expérience en ces matières; son professorat est celui d'un homme qui n'a pas seulement appris dans les cours ou dans les livres, mais qui a vu lui-même et accru le domaine acquis avant lui.

L'ouvrage se compose des dix leçons suivantes : I, liaison de la géologie avec l'agriculture, circonstances qui influent sur la végétation, climat, exposition, altitude, sol, propriétés physiques et chimiques de la terre végétale. — II, corps simples, leurs composés dans les végétaux, leurs gisements. — III, composition des plantes. — IV, descrip-

tion géologique des terrains. — V, des différentes natures de sols. — VI, moyens d'améliorer le sol, amendements et engrais minéraux, irrigations, drainage. — VII, engrais animaux et végétaux. — VIII, sur les assolements. — IX, assimilation des divers corps simples par les plantes, engrais chimiques. — X, cartes agronomiques, analyses sommaires. — On trouve ensuite un catalogue descriptif de 280 échantillons déposés à l'Ecole normale de Troyes à l'appui des leçons de géologie appliquée, et qui résument les roches principales des divers terrains avec leurs fossiles caractéristiques.

Les deux leçons sur les engrais et sur les assolements, non plus que celle sur la composition des plantes, ne font pas très-rigoureusement partie d'un cours de géologie; mais il faut dire à la décharge de M. Meugy, qu'il n'a entendu traiter ces sujets qu'au point de vue de la modification que le sol en opérera, et d'un programme de l'influence exercée par les terrains d'après leur constitution, soit sur la production, soit sur l'action des divers agents de fertilisation. Dans tous les cas, ce sont des pages instructives où les connaissances courantes sur la matière sont bien présentées et résumées.

Traité théorique et pratique du travail des vins. — Leurs propriétés, leur fabrication, leurs maladies. — Fabrication des vins mousseux, par M. Maumené. — Deuxième édition. — 1 vol. in 8° de 680 pages, 97 figures intercalées dans le texte. — Chez G. Masson, 17, place de l'Ecole-de-Médecine, à Paris. — Prix, 12 fr.

La première édition de cet ouvrage, publiée en 1858, a été accueillie avec une faveur que l'on peut promettre à celle que nous venons de parcourir. L'auteur a continué ses études précédentes sur un sujet d'une capitale importance pour la prospérité agricole de notre pays, et il a beaucoup amélioré les conseils qu'il donne. M. Maumené a un caractère indépendant qui ne s'incline guère devant aucune autorité scientifique; il pousse même parfois l'indépendance jusqu'à l'injustice; il est surtout d'une grande sévérité pour ceux dont il ne partage pas les doctrines, et il convient de dire qu'il est rarement d'accord avec d'autres que lui-même. Aussi une fois qu'on connaît ce défaut dans l'auteur, on se tient un peu en garde contre ses appréciations. Au fond pour le viticulteur, qui dans un livre cherche des faits et non pas des théories, il importe surtout de trouver des descriptions exactes, soit des méthodes de fabrication soit des appareils perfectionnés à employer. Sur ce point, l'ouvrage de M. Maumené est précieux, et nous estimons qu'il doit faire partie essentielle de toute bibliothèque viticole. Quiconque est appelé à s'occuper de vendanges, de vinification, de conservation des vins, devra le consulter, et il en tirera profit.

Cette seconde édition est faite sur le même plan que la première, mais elle en diffère par de nombreuses additions relatives à l'action de l'air sur les vins, au mauvais goût, aux maladies, à la couleur, à l'analyse des vins. La partie de l'ouvrage concernant les vins en général a été augmentée, et celle sur les vins mousseux réduite. C'est que l'auteur s'est élevé des cas particuliers à des vues générales. Il est en progrès. Lorsqu'il aura abandonné le ton de polémique auquel il s'abandonne encore trop souvent, lorsqu'il sera plus impartial, il aura fait un ouvrage excellent de tous points. En attendant, son livre rendra toujours ce service de faire discuter les questions nombreuses qu'il soulève dans une matière où il y a tant de choses à trouver encore. M. Maumené montre très-bien que l'on a beaucoup à apprendre pour

se rendre compte de tous les faits que présente la vinification ; il a éclairé plusieurs points douteux, mais il en a signalé un plus grand nombre qui restent obscurs. J.-A. Barral.

SUR LE TRAVAIL DES FAUCHEUSES-MOISSONNEUSES.

La Richardière, près Cormery (Indre-et-Loire), 3 septembre 1873.

Je viens répondre à l'appel d'un de vos correspondants au sujet d'une enquête à faire sur les faucheuses et les moissonneuses.

La faucheuse-moissonneuse dont je me sers a été achetée en 1870, et a coûté, avec quelques pièces de rechange, la somme de 834 fr. 15, plus le port de Lignières à Tours, et ensuite à la ferme, 30 fr. 35 ; en tout, 864 fr. 50. C'est chez M. Philippe Durand, de Lignières (Cher), que cet instrument a été construit.

Les pièces de terre de la ferme que je dirige, sont toutes à plat, ou à peu près ; certaines d'entre elles sont couvertes de pierres assez grosses, qui ne m'ont pas empêché de me servir de ma faucheuse-moissonneuse; il est vrai que des accidents s'ensuivent, mais la plupart peu importants ; cependant, j'ai eu à faire en 1872, une réparation qui a coûté 45 fr.

Ma machine vient de terminer son travail de cette année et est prête à recommencer, l'année prochaine.

Un conducteur assis sur la machine, suffit très-aisément à conduire les deux chevaux ; mais pour parer aux accidents et pour diminuer les pertes de temps, un ouvrier est toujours présent, et occupé à affûter les scies de rechange.

En 1870, j'ai opéré sur 6 hectares, fourrages artificiels ; 6 hectares, seigle ; 8 hectares, blé (sur 30 environ que comporte l'assolement); 10 hectares, avoine.

En 1871, la grêle nous a privés de toute récolte.

En 1872, j'ai opéré sur 10 hectares, fourrages artificiels ; 2 hectares, blé ; 12 hectares, avoine.

En 1873, sur 18 hectares, 1re et 2e coupe de luzerne; 5 hectares, trèfle ; 3 hectares, blé ; 2 hectares, seigle ; 9 hectares, avoine.

Je ne puis dire le prix de revient qui dépend beaucoup du prix auquel on estime le travail des chevaux et de l'amortissement ; mais ce que je puis dire, c'est que le travail a toujours été excellent. Cependant, je ne puis me servir de ma machine dans les prés ; les foins sont trop grands et les prés trop humides ; j'ai remarqué que les blés trop fournis, comme ils l'ont été en 1872, gênent singulièrement et même empêchent le travail ; les javelles sont souvent dérangées par les chevaux et toujours disposées de biais, coûtent près du double, au liage.

Enfin, j'ai voulu mettre ma machine, même gratuitement et attelée, à la disposition des Compagnies de moissonneurs ; mais ils s'y sont toujours refusés.

Tels sont les inconvénients des faucheuses-moissonneuses, du moins dans ma localité ; mais les avantages sont importants ; il me serait possible de faire la fauchaison et la moisson, même si j'étais réduit à mes propres forces ; et comme j'emploie concurremment et simultanément ma machine et les Compagnies de faucheurs et de moissonneurs, mes travaux marchent bien plus vite que si je me bornais à n'employer que l'un des deux moyens.

Voici quelques prix que j'ai payés cette année :

21 hectares de prés naturels ou artificiels ont été fauchés au prix de 12 fr. par hectare.

6 moissonneurs avec leurs 6 aides ont coupé et lié 29 hectares de blé à 28 fr.; 9 hectares d'avoine ou d'orge à 22 fr.; et ils ont lié 5 hectares d'avoine, à 11 fr. Je leur ai payé 1,100 fr., y compris une gratification convenue de 40 fr. Le prix de leurs 250 journées ressort donc à 4 fr. 40 sans nourriture.

Pour le travail de ma machine, je ne tiens pas compte du temps dépensé, ne voulant pas fatiguer outre mesure mes chevaux; mais je puis assurer que 10 hectares de prés artificiels ont été fauchés en 3 jours. BOUCHAUD.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Il y a quelques années on parla beaucoup du projet de certaines Compagnies de chemins de fer de remplacer les haies vives et d'utiliser les terrains vagues bordant la voie ferrée, par des cultures fruitières. Tout le monde applaudit à cette excellente idée: elle devait être une nouvelle source de richesse pour les pays traversés et par conséquent profiter à tous ; ce bon exemple serait suivi par les autres Compagnies, etc. Puis le silence se fit ; cet avis fut regardé comme une réclame ou plutôt on s'effraya des difficultés que présentait l'exécution. Aujourd'hui cependant (tant il est est vrai qu'il ne faut douter de rien) le fait est accompli et sur plusieurs points des lignes ferrés, des cultures fruitières sont installées. MM. Louet frères, à Issoudun (Indre), ont été des premiers à proposer pour établir ces clôtures, de substituer le fer au bois : ils prétendent que, non-seulement le prix n'est pas beaucoup plus élevé, mais qu'elles exigent moins d'entretien et durent plus longtemps. Grâce à l'ingénieuse introduction de plaques de fonte comme point d'appui ils sont parvenus à supprimer les scellements, puis, par l'emploi judicieux de fers spécialement fabriqués pour chaque genre de produits, ils obtiennent la même résistance qu'avec de grosses masses de bois ou même de fer, ce qui se traduit par une grande économie. A cause de ces avantages, leur industrie, qui ne date que de 1867, a pris une très-grande importance ; nous en donnons comme preuve les 42 médailles d'or, d'argent, etc., qui leur ont été décernées, tant en France qu'à l'étranger, ainsi que l'adoption de leur système par un grand nombre d'arboriculteurs distingués et en première ligne notre excellent collègue M. Rivière, jardinier en chef du palais du Luxembourg, à Paris; ce nom seul suffirait à recommander le système de MM. Louet aux horticulteurs et aux amateurs. Afin de faciliter le choix et l'emploi de leurs produits, ces constructeurs viennent de publier une brochure illustrée contenant, outre la description de tous les objets fabriqués par eux, de très-utiles et très-instructifs détails sur l'installation des poteaux, supports, etc., pour vignes, arbres fruitiers en cordons horizontaux, espaliers et contre-espaliers simples, doubles, etc.; enfin de nombreux exemples d'applications et de prix de revient, ainsi qu'un tarif des frais de transport par chemin de fer d'Issoudun aux principales villes de France. Par ce qui précède on peut voir que cette brochure sera utilement consultée par tous ceux qui veulent installer des palissages fruitiers et des clôtures en fer.

Le chroniqueur, comme l'abeille, butine de jardin en jardin, non pour y récolter le miel, mais pour puiser, au sein des richesses horticoles, des renseignements utiles à tous. C'est pourquoi nous avons parcouru l'établissement de M. Saison-Lierval (5, rue de Rouvray, à Neuilly), où nous avons admiré, ici des *Phlox*, là des *Pelargonium* superbes, plus loin des *Canna*, etc. Parmi les nombreuses variétés de *Phlox* dont se compose sa collection sept variétés nouvelles ont surtout fixé notre attention, ce sont : *Espérance*, larges fleurs fond blanc ombré de groseille ; *Perfection*, fleurs très-larges, saumon et cerise ; *Mme Durenne*, fond blanc à centre pourpre foncé, *M. Havard*, très-belle fleur rose claire à centre pourpre ; *Ernest Benary*, blanc à centre carmin dégradé; *Surprise*, fond blanc teinté de violet, centre pourpre violacé ; *M. Briollet*, rouge saumoné, centre cramoisi. On peut estimer que le nombre des variétés de *Pelargonium zonale* mises dans le commerce depuis dix ans, sous différents noms, s'élève à plus de 3,000. Toutes ou presque toutes ont été cultivées et soigneusement étudiées par M. Saison-Lierval qui a fait choix des plus belles (400 environ) pour composer sa collection, dans laquelle nous

avons remarqué: *Boule de neige*, feuilles panachées de jaune paille et à fleurs blanches (type *Mme Vaucher*); *M. E. Muller Schœné*, plante naine à très-grandes ombelles supportées par un faible pétiole et dont les fleurs sont colorées du plus beau rouge éclatant; *M. Maccarez*, rose de Chine vif à centre blanc, plante recommandée pour massif à cause de sa floribondité; *Marie Rosseti*, fleurs jaune abricot, l'obtenteur, M. Chaté, espère que cette variété sera le point de départ des Pelargonium à fleurs jaunes; *Aurianne de Mantesquiou* (Bertier R.), nosegay, rose amarante carminé à centre blanc; *Deuil de Metz* (B. R.), rouge violacé; *M. A. Crousse* (B. R.), saumon clair veiné de saumon foncé et bordé de blanc.

Parmi 120 variétés de *Canna* vues chez M. Saison-Lierval, nous avons choisi les suivantes comme dignes d'être recommandées: *Compacta* (Rardy), 1 mètre 50 hauteur, feuilles vertes, fleurs jaunies pictées capucine; *Henri Vilmorin* (Hubler); 1 mètre 50 de hauteur, feuilles vert foncé teinté de brun sur les bords, fleurs rouge capucine; *Jean Sisley* (Hubert), 1 mètre 80 de hauteur, feuilles grandes, vertes, fleurs rouge foncé; *Prince Impérial*, 0 mètre 75 de hauteur, feuilles vertes, fleurs rouge carmin foncé; *Prémices de Nice* (Année), 1 mètre 10 de hauteur, feuilles vert glauque, fleurs jaunes; *Bihorellea* (Chretien), 0 mètre 90 de hauteur, feuilles vert noirâtre, nuancées, fleurs abondantes, rouge brillant; *Député Hénon* (J. Sisley), 1 mètre de hauteur, feuilles vertes légèrement glauques, fleurs jaunes et jaune orangé; *Atronigricans* (Barillet), 1 mètre 50 de hauteur, feuilles brun noir brillant, fleurs rouge sang; *Mme de Ruthau*, 1 mètre 20 de hauteur, feuilles vertes, fleurs orange clair; *Picturata nana* (Année), 0 mètre 75 de hauteur, feuilles vertes, fleurs jaunes pictées de carmin; *Discolor versicolor*, 1 mètre 20 de hauteur, feuilles vertes teintées de pourpre foncé, fleurs rouges; *Krelagea discolor* (Chaté), 1 mètre 30 de hauteur, feuilles vert-rougeâtre, fleurs rouge brillant teinté orange; *Jean Van Duel*, 1 mètre 10 de hauteur, feuilles vert glauque, fleurs rouge vineux. *Daniel Hoïenbrenck* (J. Sisley, ainsi que le précédent), 1 mètre 20 de hauteur, feuilles vert clair, fleurs jaune souci. *Alfred Dumesnil* (J. Sisley), 1 mètre de hauteur, feuilles vert foncé teintées de brun, fleurs jaune orangé. En outre M. Saison-Lierval cultive un grand nombre d'espèces et de variétés de végétaux de serre, tels que : *Aroïdées*, *Palmiers*, *Gesnériacées*, *Dracæna*, *Begonia*, *Lantana*, *Solanum*, *etc.*, enfin un choix des meilleures variétés de *Dahlia* qui seront fleuris dans quelques jours et que les amateurs s'empresseront d'aller visiter.

On sait que tous les végétaux remarquables qui composaient l'établissement de M. Lierval, ce travailleur intelligent si souvent lauréat des grands prix dans nos floralies, ont été gelés pendant l'hiver 1870-1871 et que lui-même est mort victime de son dévouement. Son gendre, M. Saison-Lierval, cherche à reformer cet établissement, et nous espérons qu'un plein succès couronnera ses efforts. RAFARIN.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(13 SEPTEMBRE 1873).

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles sont suivis, comme tous les ans à pareille date, avec beaucoup d'activité par les cultivateurs; les transactions sont nombreuses principalement sur les grains.

II. — *Les grains et les farines.*

Les offres sont toujours abondantes sur les marchés, et pour vendre ses blés, la culture a été obligée de faire quelques concessions; mais la baisse paraît avoir atteint sa limite. — Pour le blé, il y a encore eu de la baisse dans toutes les régions, sauf dans celle du Sud; le prix moyen général s'arrête à 36 fr. 02, avec une baisse de 23 centimes depuis huit jours. — Pour le seigle, il y a eu hausse dans cinq régions : Nord-Ouest, Nord, Nord-Est, Sud-Ouest et Sud; baisse dans les quatre autres : Ouest, Centre, Est et Sud-Est; le prix moyen reste stationnaire, fixé à 23 fr. 05, avec 1 centime seulement de hausse. — Pour l'orge, la hausse l'emporte dans les cinq régions du Nord-Est, de l'Est, du Sud-Ouest, du Sud et du Sud-Est; la baisse dans les quatre autres; le prix moyen général est fixé à 21 fr. 77, avec 14 centimes de hausse depuis huit jours. — C'est aussi dans cinq régions que la hausse domine pour l'avoine : Nord-Ouest, Ouest, Est, Sud et Sud-Est; il y a baisse dans les quatre autres; le prix moyen est fixé à 20 fr. 41, inférieur de 8 centimes à celui de la semaine dernière. — A l'étranger, il y a hausse dans toute l'Europe septentrionale, notamment en Angleterre, en Belgique, en Allemagne et en Russie. — Le tableau suivant résume les prix par quintal métrique sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Caen	37.50	22.00	21.50	21.75
— Bayeux	35.00	22.50	21.25	21.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	33.50	»	19.25	18.25
— Tréguier	34.00	24.00	18.50	18.00
Finistère. Morlaix	33.75	»	18.00	17.50
— Landernau	34.00	»	18.25	16.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	35.00	»	20.25	18.50
— Saint-Malo	35.50	»	»	20.30
Manche. Cherbourg	38.75	»	23.50	22.20
— Carentan	37.50	»	19.75	25.00
— Saint-Lô	40.00	»	20.00	24.00
Mayenne. Laval	37.25	»	»	20.00
— Château-Gontier	36.00	25.00	21.00	20.25
Morbihan. Hennebont	33.00	24.25	»	20.75
Orne. Alençon	35.00	25.50	20.00	18.00
— Flers	37.75	26.00	21.00	24.50
— Vimoutiers	34.25	21.25	23.00	23.50
Sarthe. Le Mans	37.75	21.25	»	21.75
— Sablé	36.50	»	22.50	21.00
Prix moyens	35.78	23.53	20.52	20.67

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	39.50	24.70	»	20.75
— Saint-Quentin	40.00	25.00	»	23.00
— La Fère	40.00	24.25	»	»
Eure. Beaumont	36.50	»	»	20.00
— Conches	35.00	21.00	22.25	19.00
— Neubourg	36.25	22.00	21.00	21.00
Eure-et-Loir. Chartres	38.00	»	23.50	18.75
— Auneau	38.25	24.00	23.00	20.50
— Nogent-le-Rotrou	38.00	»	20.50	18.20
Nord. Cambrai	40.50	24.25	»	19.50
— Douai	38.25	25.00	23.00	19.50
— Valenciennes	40.50	24.50	»	23.50
Oise. Beauvais	40.00	22.50	20.25	19.50
— Compiègne	39.00	21.50	»	17.00
— Noyon	38.50	23.75	»	23.50
Pas-de-Calais. Arras	39.00	24.50	»	21.00
— Saint-Omer	37.20	23.50	»	21.25
Seine. Paris	4[illegible].00	25.75	25.25	20.75
S.-et-Marne. Melun	35.50	23.00	21.50	19.50
— Meaux	38.00	23.00	22.25	19.00
— Provins	37.50	23.25	24.50	19.50
Seine-et-Oise. Étampes	37.70	24.50	24.00	19.50
— Rambouillet	34.50	20.70	19.50	17.00
— Versailles	39.00	»	»	20.00
Seine-Inférieure. Rouen	37.75	23.50	22.25	22.75
— Fécamp	36.00	22.75	23.00	24.00
— Le Havre	39.50	»	»	»
Somme. Amiens	42.00	24.00	22.50	22.00
— Montdidier	37.00	22.00	20.50	19.00
— Sésanne	37.00	21.20	20.00	18.00
Prix moyens	38.13	23.26	21.97	20.37

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	40.00	23.50	»	»
— Sedan	38.20	23.70	22.50	22.00
Aube. Bar-sur-Aube	39.75	24.50	22.50	17.50
— Méry-sur-Seine	38.50	24.25	24.00	17.25
— Troyes	39.50	24.75	24.50	19.50
Marne. Châlons-s-Marne	40.50	25.50	25.25	20.75
— Épernay	39.50	24.50	23.50	22.00
— Reims	40.25	25.75	25.75	20.80
— Ste-Ménehould	41.00	25.50	24.50	18.50
Hte-Marne. Bourbonne	36.75	»	20.50	21.00
Meurthe et-Moselle. Nancy	41.00	27.50	26.50	19.75
— Pont-à-Mousson	40.70	24.75	23.70	21.50
— Lunéville	41.50	25.00	»	20.25
Meuse. Verdun	40.00	26.50	24.75	19.50
Haute-Saône. Vesoul	39.05	29.00	20.10	17.55
— Gray	40.50	»	22.25	18.25
Vosges. Epinal	41.00	24.50	»	20.50
— Raon-l'Étape	41.25	27.70	»	21.00
Prix moyens	39.94	25.43	23.59	19.86

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	36.50	»	»	»
— Ruffec	35.50	23.00	»	20.00
Charente-Infér. Marans	34.75	»	23.00	20.25
Deux-Sèvres. Niort	34.80	»	20.50	20.00
Indre-et-Loire. Tours	33.25	21.00	20.00	18.00
— Bleré	34.00	20.00	20.00	17.00
— Château-Renault	34.25	19.50	20.00	17.20
Loire-Inférieure. Nantes	34.85	24.00	22.50	20.50
Maine-et-Loire. Angers	35.00	»	21.75	20.75
— Saumur	35.75	22.85	22.25	20.75
Vendée. Luçon	34.50	»	21.25	21.00
Vienne. Châtellerault	34.65	»	21.00	19.30
— Loudun	35.00	»	21.50	20.50
Haute-Vienne. Limoges	35.75	22.85	»	21.00
Prix moyens	34.89	21.89	21.25	19.71

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Moulins	35.65	23.00	21.00	17.50
— Saint-Pourçain	37.00	23.25	22.00	19.00
Cher. Bourges	35.75	»	21.50	20.00
— Aubigny	34.50	21.50	20.00	16.00
— Vierzon	34.00	20.70	20.00	16.50
Creuse. Aubusson	33.00	20.00	»	22.50
Indre. Châteauroux	32.00	20.50	19.00	17.10
— Issoudun	34.00	24.00	21.50	17.00
— Valençay	34.20	22.75	21.75	15.50
Loiret. Orléans	37.50	23.20	22.80	19.25
— Montargis	38.00	23.00	24.25	19.00
— Pithiviers	36.75	22.00	23.50	19.30
Loir-et-Cher. Blois	34.75	23.00	19.50	18.60
— Montoire	32.50	22.50	20.00	16.00
— Vendôme	37.00	»	22.00	»
Nièvre. Nevers	34.80	24.50	21.70	19.20
Yonne. Brienon	37.50	23.00	21.50	18.00
— Sens	33.50	24.25	20.25	17.00
— Saint-Florentin	36.00	»	20.50	19.00
Prix moyens	35.18	22.51	21.26	18.13

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	37.50	23.30	»	16.50
— Pont-de-Vaux	39.20	24.50	»	21.25
Côte-d'Or. Dijon	39.00	25.75	25.50	19.70
— Semur	37.50	»	»	20.00
Doubs. Besançon	35.80	25.50	20.50	16.50
Isère. Grenoble	34.25	22.50	21.00	20.00
— Vienne	34.00	22.50	»	18.70
Jura. Dôle	34.75	22.25	21.00	20.50
Loire. Roanne	34.20	22.50	20.00	21.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	37.25	25.50	24.75	»
Rhône. Lyon	37.00	23.00	23.00	20.25
Saône-et-Loire. Châlon	37.50	25.00	25.50	19.50
— Louhans	35.50	24.70	24.50	21.00
— Mâcon	38.50	24.50	25.50	21.50
Savoie. Chambéry	34.90	23.50	»	»
Prix moyens	36.46	23.22	23.13	19.72

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Saverdun	33.75	22.50	»	21.25
Dordogne. Périgueux	34.00	22.00	»	21.50
Hte-Garonne. Toulouse	36.00	23.25	22.90	23.75
— Villefranche-Laur.	35.25	»	24.15	23.00
Gers. Condom	34.80	»	»	23.70
— Eauze	34.30	»	»	20.50
— Nérac	36.00	»	»	22.50
Gironde. Bordeaux	35.70	24.75	»	22.25
— Lesparre	33.00	24.20	»	»
Landes. Dax	34.00	24.70	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	36.00	»	»	22.50
— Marmande	35.20	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	34.25	23.00	22.70	21.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	34.50	23.25	»	22.00
Prix moyens	34.72	23.45	23.25	22.23

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	34.50	21.50	19.00	21.00
Aveyron. Rodez	34.85	23.00	21.00	21.00
Cantal. Mauriac	27.35	23.25	»	23.35
Corrèze. Luberzac	33.20	23.30	21.25	21.30
Hérault. Béziers	34.25	23.50	»	25.00
Lot. Vayrac	35.50	22.50	21.50	20.25
Lozère. Mende	32.90	23.80	22.80	22.60
— Marvejols	»	23.65	»	»
— Florac	»	»	»	»
Pyrénées-Or. Perpignan	37.15	21.05	25.00	24.15
Tarn. Castres	37.10	27.15	»	23.00
— Puy-Laurens	36.80	»	»	17.50
Tarn-et-Gar. Montauban	35.50	23.25	20.50	23.50
Prix moyens	34.46	23.27	21.44	22.06

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	33.30	»	»	21.75
Hautes-Alpes. Briançon	32.60	19.40	13.40	19.50
Alpes-Maritimes. Cannes	34.75	23.50	»	21.20
Ardèche. Privas	33.00	19.20	18.60	22.80
B.-du-Rhône. Arles	36.00	»	19.00	22.00
— Marseille	35.70	»	20.50	20.50
Drôme. Buis-l-Baronnies	34.00	20.00	16.00	20.00
Gard. Nîmes	34.50	23.00	21.00	21.25
Haute-Loire. Le Puy	32.70	19.55	22.80	22.50
— Brioude	34.00	»	»	21.50
Var. Draguignan	38.00	»	»	19.50
— Toulon	36.25	»	»	18.40
Vaucluse. Avignon	35.50	»	20.00	22.00
Prix moyens	34.64	20.77	19.54	20.98
Moy. de toute la France	36.02	23.05	21.77	20.41
— de la semaine précéd.	36.25	23.04	21.63	20.49
Sur la semaine précédente.. Hausse	»	0.01	0.14	»
Sur la semaine précédente.. Baisse	0.23	»	»	0.08

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Constantine.........	34.25	»	18.50	»
Angleterre.	Londres............	36 40	»	24.30	24.75
—	Liverpool...........	35.25	»	25.00	23.50
Belgique.	Anvers..............	38.25	25.50	23.50	21.75
—	Bruxelles...........	40 65	»	»	24.60
—	Liege...............	35.90	25.50	»	25.40
—	Namur...............	28.50	24 00	22.00	24.00
Pays-Bas.	Maëstricht...	39.25	28.10	»	21 50
Alsace et Lorraine.	Metz................	40 50	26.50	25.25	18.00
—	Strasbourg..........	40 00	28.25	27.00	20.50
—	Mulhouse...........	37.00	29.00	24.50	23.00
Allemagne.	Berlin..............	33.25	24.65	»	»
—	Cologne............	37.50	24 85	»	»
—	Dantzig.............	35 00	21.75	»	»
Suisse.	Genève..............	38.50	»	»	23.00
—	Bâle	39.50	23.50	28.25	»
Italie.	Turin...............	37.50	»	»	»
Espagne.	Valladolid..........	27.60	»	15.00	»
Hongrie.	Pesth...............	26.30	»	»	»
Russie.	Saint-Pétersbourg. ..	35.50	21.00	»	16 30
Etats-Unis.	New-York	34.00	»	»	»
—	San-Francisco.......	36.55	»	»	»

Blés. — La baisse paraît enrayée à Paris et sur les marchés du rayon. Ce fait est dû à la diminution des offres de la culture et aux cours élevés qui se pratiquent en ce moment sur tous les marchés étrangers, et principalement en Angleterre. — A la halle de Paris, le mercredi 10 septembre, malgré les efforts faits par la meunerie, les prix ont remonté, la culture ne voulant pas céder aux anciens cours. On ne pouvait pas faire d'achats au-dessous des prix de 39 à 41 fr. par quintal métrique, ou en moyenne, 40 fr., ce qui établit une hausse de 75 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Les arrivages dans les ports de l'Atlantique sont moins importants, sauf à Dunkerque. Au Havre, les prix des blés d'Amérique sont tenus avec une grande fermeté de 39 fr. 50 à 41 fr. pour les blés du Chili et de Californie. — A Marseille, les arrivages du 29 août au 6 septembre ont été moins importants que pendant la semaine précédente; ils ont cependant atteint 113,000 quintaux métriques. Les ventes ont été assez actives; elles ont atteint le chiffre de 115,000 quintaux métriques. Au dernier jour, on payait les Marianopoli et les Richelles du Danube, de 37 à 37 fr. 50 par quintal métrique. Le 6 septembre, les docks accusaient 7,505 quintaux métriques en blés tant à l'entrepôt qu'à la consommation. — A Londres, le mouvement de hausse est très-accentué; on cote suivant les qualités, les blés d'importation de 37 à 38 fr. par 100 kilog. — A New-York, on paye le blé rouge de printemps, 33 fr. 50, avec une nouvelle hausse depuis huit jours.

Farines. — Les transactions sont très-actives sur les farines, par suite de la pénurie générale des approvisionnements. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel des farines à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 3 septembre.........	2,666.64	quintaux.
Arrivages officiels du 4 au 10 septembre...........	7,131.93	
Total des marchandises à vendre............	9,798.57	
Ventes officielles du 4 au 10 septembre............	5,480.15	
Restant disponible le 10 septembre........	4,318.42	

Le stock a presque doublé depuis huit jours. On a payé, par quintal métrique : le 4, 53 fr. 61 ; le 5, 53 fr. 61 ; le 6, 54 fr. 58 ; le 8, 54 fr. 19 ; le 9, 54 fr. 05 ; le 10, 54 fr. 67; prix moyen de la semaine. 54 fr. 12, ce qui constitue une baisse de 23 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les demandes sont très-nombreuses sur les farines de consommation qui ont repris les cours perdus depuis quinze jours. On payait le mercredi 10 septembre à la halle de Paris: marque D, 90 fr.; marques de choix, 89 à 90 fr. ; bonnes marques, 86 à 88 fr.; sortes ordinaires, 85 à 86 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 54 fr. 14 à 57 fr. 32 par quintal métrique, ou en moyenne 55 fr. 73, avec une hausse de 1 fr. 28 sur le prix moyen du mercredi précédent. — Le mouvement de hausse continue son cours sur les farines de spéculation, avec des affaires très-animées. On cotait, à Paris, le mercredi 10 septembre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 89 à 89 fr. 25; octobre, 89 fr.; deux derniers mois, 88 fr. 50 à 88 fr. 75; quatre mois de novembre, 88 fr. 25 à 88 fr. 50; quatre premiers mois 1874, 88 à 88 fr. 25; *farines supérieures*, courant du mois, 87 fr. 50 à 88 fr.; octobre, 87 fr. 50;

deux derniers mois, 87 à 87 fr. 50; quatre mois de novembre, 86 fr. 75 à 87 fr. 25; quatre premiers mois 1874, 86 fr. 50 à 87 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été arrêtée comme il suit pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (septembre)	4	5	6	8	9	10
Farines huit-marques	87.50	87.75	88.00	88.25	88.75	89.50
— supérieures	84.50	85.00	85.25	85.75	87.25	88.00

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 88 fr. 29, et pour les supérieures, 85 fr. 96, ce qui correspond aux cours de 56 fr. 23 et 54 fr. 75 par quintal métrique, avec une hausse de 1 fr. 23 pour les premières, et de 1 fr. 49 pour les secondes. — La hausse persiste aussi sur les sortes inférieures, ainsi que sur les gruaux. — Dans les départements, la plus grande fermeté continue à régner dans toutes les régions, même là où la baisse s'est fait sentir sur les blés. — A Londres, les prix sont toujours fermes ; on cote par 100 kilog. : farines de consommation pour les villes, 48 fr. 10 à 54 fr. 80 ; farines de consommation pour les campagnes, 41 fr. 35 à 45 fr. 20 ; Norfolk et Suffolk, 37 fr. 50 à 43 fr. 30. — A New-York, la farine extra-state est payée 43 fr. 60 à 44 fr. 20, ou en moyenne, 43 fr. 90, avec une hausse de 1 fr. 45 depuis huit jours.

Seigles. — La hausse sur les seigles continue à la halle de Paris, par suite de la rareté toujours extrême des apports ; on cote de 25 fr. 50 à 26 fr. par 100 kilog. avec 1 fr. de hausse depuis huit jours. — La farine est aussi en hausse, de 35 à 37 fr. par 100 kilog.

Méteil. — Ce grain continue à suivre, mais d'une manière assez lente, le mouvement ascensionnel que nous constations dans nos dernières revues.

Orges. — Les cours ont repris faveur depuis huit jours; on ne trouve pas à acheter au-dessous de 25 à 25 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris, avec 1 fr. de hausse depuis huit jours. — Il n'y a que très-peu d'affaires sur les escourgeons de 24 fr. 75 à 25 fr. par quintal métrique.

Avoines. — Les ventes de ce grain sont assez régulières à la halle de Paris, sans changements dans les prix depuis huit jours. On cote de 19 fr. 50 à 22 fr. par 100 kilog. suivant le poids et la qualité, comme la semaine dernière.

Sarrasins. — Les offres sont très-rares à la halle de Paris, de 22 fr. 50 à 23 fr. par quintal métrique, suivant la qualité. A Vimoutiers, on cote 21 fr. par quintal.

Maïs. — La hausse des autres céréales réagit sur les prix des maïs qui sont cotés en hausse. On paye par 100 kilog. sur les différents marchés : Toulouse 21 fr. 50 à 23 fr.; Perpignan, 21 fr.; Marseille, 18 fr. 75.

Riz. — Il n'y a eu que très-peu d'affaires pendant cette semaine à Marseille sur les riz du Piémont, avec des cours très-fermes, de 42 à 46 fr. par 100 kilog.

Pain. — Les prix sont en légère baisse. On cote par kilog. : Paris, 50 centimes; Cherbourg, 45 à 50; Méry-sur-Seine, 39 à 47 ; Alençon, 39 à 44; Vernon, 42 à 47; Sens, 43 à 48; le Puy, 33 à 44; Perpignan, 45 à 50; Mende, 35 à 43; Manosque, 34 à 41.

Issues. — Les offres sont nombreuses et la baisse continue à la halle de Paris. On cote : gros son seul, 18 à 18 fr. 25; son trois cases, 17 à 17 fr. 25 ; recoupettes, 17 fr. 50 à 17 fr. 75 ; bâtards, 19 à 20 fr.; remoulages blancs, 21 à 24 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix des fourrages demeurent sans variations aussi bien à Paris que sur les marchés des départements aux cotes de notre précédente revue.

Graines fourragères. — Les demandes sont nulles pour les trèfles incarnats qui sont cotés en baisse : hâtifs, 33 à 37 fr.; tardifs, 55 à 60 fr. par quintal métrique. — Les autres graines sont vendues à la halle de Paris : trèfles violets, 110 à 115 fr.; du Poitou, 120 à 125 fr.; ray-grass, 42 à 50 fr. suivant la provenance; vesces d'hiver, 20 à 22 fr.; sainfoins nouveaux, 36 à 38 fr.; le tout par 100 kilog.

Pommes de terre. — Les prix sont encore cotés en baisse à la halle de Paris aux taux suivants : Hollande nouvelles, 8 à 10 fr. l'hectolitre ou 11 fr. 40 à 14 fr. 30 par 100 kilog.; jaunes nouvelles, 6 à 7 fr. l'hectolitre ou 8 fr. 55 à 10 fr. les 100 kilog. — Dans les départements, on paye par 100 kilog. : Cherbourg, 7 fr. 50; Alençon, 8 fr.; Aubusson, 7 fr. 50; le Puy, 13 fr.; Perpignan, 15 fr.; Mende, 10 fr.; Draguignan, 15 fr.; Genève, 10 à 12 fr.

Légumes secs. — Les transactions sont peu importantes, sans changements dans les prix sur les différents marchés.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 10 septembre : amandes, 1 à 2 fr. le cent; figues, 3 à 6 fr. le cent; fraises, 0 fr. 60 à 2 fr. le panier ; melons, 0 fr. 50 à 2 fr. 50 la pièce ; noisettes, 0 fr. 50 à 1 fr. le kilog.; noix vertes, 7 à 10 fr. l'hectolitre; pêches communes, 5 à 200 fr. le cent; poires, 2 fr. 50 à 50 fr. le cent; 0 fr. 22 à 0 fr. 60 le kilog. ; pommes, 2 fr. 50 à 30 fr. le cent; 0 fr. 30 à 0 fr. 50 le kilog.; prunes, 2 à 8 fr. le cent; 0 fr. 35 à 1 fr. 20 le kilog.; raisins communs, 0 fr. 50 à 0 fr. 60 le kilog.; raisins noirs, 0 fr. 50 à 0 fr. 60 le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Paris, poivrade, 0 fr. 15 à 0 fr. 25 fr. la botte ; artichauts de Paris, poivrade, 8 à 28 fr. le cent; asperges de châssis aux petits pois, 0 fr. 75 à 1 fr. 25 la botte; asperges communes, 0 fr. 75 à 1 fr. 50 la botte ; carottes nouvelles, 24 à 40 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 8 à 16 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 16 à 22 fr. le cent ; choux communs, 10 à 15 fr. le cent ; haricots verts, 0 fr. 20 à 1 fr. le kilog.; haricots en cosse, 4 à 6 fr. 50 le sac ; navets nouveaux, 24 à 40 fr. les cent bottes; navets communs, 16 à 22 fr. les cent bottes; oignons en grains, 22 à 28 fr. l'hectolitre ; panais nouveaux, 12 à 20 fr. les cent bottes; panais communs, 6 à 10 fr. les cent bottes ; poireaux nouveaux, 15 à 25 fr. les cent bottes.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 1 fr. 50 à 2 fr. le paquet de 25 bottes ; céleri, 0 fr. 40 à 0 fr. 60 la botte ; cerfeuil, 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la botte ; champignons, 0 fr. 70 à 1 fr. 10 le kilog.; chicorée frisée, 4 à 6 fr. le cent ; choux-fleurs de Paris, 30 à 75 fr. le cent ; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; concombres, 12 à 16 fr. le cent ; cornichons, 0 fr. 20 à 0 fr. 25 le kilog.; cresson, 0 fr. 35 à 0 fr. 55 la botte de 12 bottes; échalotes, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte; épinards, 0 fr. 15 à 0 fr. 25 le paquet ; estragon, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; laitue, 7 à 9 fr. le cent; oseille, 0 fr. 50 à 0 fr. 60 le paquet; persil, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte ; potirons, 0 fr. 60 à 3 fr. la pièce ; radis roses, 0 fr. 10 à 0 fr. 25 la botte; radis noirs, 5 à 15 fr. le cent; romaine, 1 fr. 50 à 3 fr. 50 la botte de 32 têtes ; escarole, 5 à 7 fr. le cent; thym, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 la botte ; tomates, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 le calais.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Nous espérions pouvoir donner dans le bulletin de ce jour quelques renseignements sur les vendanges, mais ceux-ci sont tellement incomplets que nous préférons nous abstenir. Ce que nous constaterons cependant, dès aujourd'hui, et cela d'après nos correspondances, c'est que l'Hérault donnera une récolte inférieure à celle qu'on attendait. Ce que nous pouvons encore prévoir dès à présent, c'est qu'en général les vins nouveaux, par le fait de leur qualité supérieure et de l'infériorité de la récolte, maintiendront partout les prix actuels des vins de 1872, au moins jusqu'aux premiers soutirages de fin novembre et de décembre. A cette date seulement le commerce se décidera et prendra un parti ; jusque-là, il n'achètera qu'au jour le jour, suivant ses besoins, attendant avec patience que les détenteurs fassent des avances, ou que l'infériorité réelle de la qualité lui prouve réellement que le vignoble est dans l'impossibilité de faire des concessions. — A *Saumur* (Maine-et-Loire), on vend actuellement les vins blancs 60 à 62 fr. les 220 litres logés ; les 1872, 65 fr.; les vins rouges 1862, 100 à 120 fr. — A *Salces* (Pyrénées-Orientales), voici les cours des vins : Leucate, 34 à 35 fr.; Salces, 40 à 42 fr. l'hectolitre ; Rivesaltes, 50 fr. les 120 litres ; Oipoul, 48 fr.; Estagel, 50 fr.; Thiur, 40 à 42 fr.; Terrats, 42 fr.; Banyuls-sur-Aspres, 42 fr. — A *Lunel* (Hérault), on cote : Montagne ordinaire, 27 à 30 fr. l'hectolitre nu ; Montagne 1er choix, 30 à 32 fr.; Saint-Chrestol, Saint-Genies, 30 à 32 fr.; Saint-Drezery, Saint-George, 33 à 35 fr.; Langlade et Uchaud, 35 à 40 fr. l'hectolitre logé ; Costiers 1er choix, l'hectolitre nu, 40 à 53 fr.; Bourret blanc, 22 à 24 fr. l'hectolitre nu ; Piquepoul-Bourret, 25 à 28 fr.; Piquepoul 1er choix, 35 à 38 fr. — A *Grenoble* (Isère), on paye vin 1871 l'hectolitre, 30 à 33 fr.; vin 1872, 37 à 42 fr. — A *Belleville-sur-Saône* (Rhône), les récoltes 1871-1872 se payent, les 220 litres logés : Villée-Morgon, 120 à 140 fr.; Laniée, 115 à 125 fr.; Fleurie, 120 à 145 fr.; Julliénas, 110 à 130 fr.; Cherouble, 115 à 120 fr.; Saint-Lager, Brouilly, 120 à 140 fr.; Quincié, 110 à 125 fr.; Lantignié, 110 à 120 fr.; Saint-Et.-Lavarenne, 115 à 130 fr. — A *Mâcon* (Saône-et-Loire), on paye récolte 1871-1872, la pièce de

220 litres logés : Davayé, 105 à 115 fr.; Prissé, 105 à 110 fr.; Saint-Sorlin, 105 à 110 fr.; Saint-Veran, 105 à 115 fr.; Saint-Amour, 105 à 115 fr.; Leyne, 105 à 120 fr.; Igé, 95 à 100 fr ; Azé, 95 à 100 fr.; Vergé et Burgy, 90 à 100 fr. — A *Beaune* (Côte-d'Or), on cote : Puligny 1872, 90 à 100 fr. la pièce de 220 litres; arrières-côtes, 70 à 75 fr. Vins blancs 1872, 65 à 70 fr. les 114 litres logés.

Spiritueux. — Le cours des 3/6, malgré de fréquentes émissions, est en hausse sur le marché parisien, ainsi que sur les marchés du Nord. Les efforts de la spéculation restent impuissants à faire la baisse. Pendant le mois d'août, le stock a fléchi à Paris de 5,374 hectolitres. Il en sera à peu près de même pour septembre, ce qui réduira le stock disponible à 45,000 hectolitres environ. Ainsi toutes les époques, jusqu'à la fin de septembre, sont-elles cotées en ce moment 67 fr. avec acheteurs. On objecte bien à cette situation la production prochaine des distilleries, qui vont commencer à travailler vers octobre et novembre, mais il n'est pas moins vrai que les premières livraisons de 3/6 nouveau ne pourront avoir lieu que pour décembre. D'ici là un grand nombre d'hectolitres passeront dans le torrent de la circulation, si bien qu'on arrivera avant le commencement de la prochaine campagne à un stock insignifiant et, par suite, à des chiffres qui approcheront de celui de 70 fr., que nous avons prévu il y déjà longtemps. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 66 fr. 50 à 66 fr. 75; trois derniers, 67 fr. 50 ; quatre premiers, 67 fr. 50 à 68 fr; quatre d'été, 67 fr. 50 à 68 fr. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : courant, 100 fr.; novembre et décembre, 95 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semaine a été fixé à 100 fr.; trois derniers, 95 fr.; 3/6 marc, 70 fr.; pour octobre, 60 fr. — A *Bordeaux* (Gironde), on paye 3/6 Languedoc, 110 fr.; 3/6 fin Nord, 71 fr.; l'eau-de-vie Bas-Armagnac, 125 fr.; Ténarèze, 115 fr.; Haut-Armagnac, 110 fr. — A *Condom* (Gers), voici les cours : Haut-Armagnac, 107 fr. 50; Ténarèze, 110 fr.; Bas-Armagnac, 112 fr. 50.— A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 disponible, 65 fr.; de mélasse, 65 fr. 50; trois derniers, 6 fr. 50; quatre premiers, 63 fr.

Vinaigres. — A *Orléans*, les vinaigres ont subi une légère hausse. On demande les nouveaux à 23 fr. l'hectolitre sans logement.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres.— Les transactions sur les sucres continuent à être à peu près nulles à Paris aussi bien que sur les principaux marchés du nord de la France. On se préoccupe beaucoup plus de l'avenir des récoltes en terre que des transactions commerciales, en ce moment. Quoique les dernières pluies aient grossi les racines, on craint cependant un faible rendement dans un certain nombre de cantons. A Paris, on cote en hausse les sucres bruts 88 degrés, savoir : n°s 7 à 9, 63 fr. 75 à 64 fr; n°s 10 à 13, 62 fr.; sucres blancs en poudre n° 3, 73 fr. 50 à 73 fr. 75; raffinés, 153 à 154 fr., suivant les sortes; le tout par quintal métrique. — A Valenciennes, il y a aussi une légère hausse; on cote les sucres bruts n°s 10 à 13, 61 fr.; les n°s 7 à 9, 62 fr. 50; le tout par 100 kilog. — A Marseille, par suite de la faiblesse de leurs approvisionnements, les raffineurs ont dû faire de nombreux achats, de sorte que les prix sont cotés avec une nouvelle hausse. On paye les sucres de la Havane, 65 à 66 fr.; de Maurice, 67 à 68 fr.; des Antilles, 58 à 59 fr.; le tout par quintal métrique. Quant aux sucres raffinés, la demande est active aussi bien pour la consommation que pour l'exportation, et les prix sont fermes de 153 fr. 50 à 156 fr. par quintal métrique à la consommation.

Mélasses. — Les cours des mélasses de fabrique sont très-fermes; on paye par 100 kilog. 12 fr. 50 à Paris et à Valenciennes. Les prix des mélasses de raffinerie sont bien tenus à 14 fr. 50.

Fécules. — La faiblesse des approvisionnements contribue de plus en plus à une grande fermeté dans les cours. A Paris, la fécule première du rayon disponible est cotée de 45 fr. 50 à 46 fr. par 100 kilog.; quant aux fécules vertes, elles valent de 24 fr. 50 à 26 fr.

Glucoses. — Les prix restent fermes aux mêmes cours que dans notre précédente revue.

Amidons. — Le commerce ne fait que des offres très-restreintes, de sorte que les prix conservent toujours une grande fermeté. On paye par 100 kilog. : amidons de pur froment en paquets, 85 à 86 fr.; amidons de province, 80 à 84 fr.; amidons de maïs, 55 à 60 fr.

Miels. — La hausse que demandent les producteurs éloigne les demandes ; on ne peut que difficilement vendre les miels du Gâtinais de 150 à 160 fr. par quintal métrique.

Cires. — A Marseille, les cires de Provence sont payées de 3 fr. 70 à 3 fr. 95 par kilog.

Houblons. — Après la récolte des houblons précoces qui a eu lieu partout à la fin du mois d'août ou dans les premiers jours de septembre, les pluies et les brouillards de ces derniers jours ont sensiblement nui au développement des houblons tardifs et surtout à leur cueillette. Cependant on s'attend généralement à une récolte assez bonne. — Les prix sont fermes sur la plupart des marchés, quoiqu'il ne se traite que très-peu d'affaires On paye par balle de 50 kilog.: Poperinghe, 100 à 102 fr.; Bailleul et Bousies, 100 à 105 fr.; Busigny, 100 fr.; Boeschèpe, 105 à 110 fr ; Lunéville, 135 à 140 fr.; Dijon, 120 à 125 fr. La Bourgogne, particulièrement, crain, beaucoup que l'humidité ne diminue considérablement la qualité de la récolte.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — Quoique les besoins du commerce soient peu considérables, par suite d'un réveil dans la demande, les cours avaient pris à la fin de la semaine dernière pour les huiles de colza, une marche ascensionnelle qui, depuis, a fait place à une nouvelle baisse. On les paye par 100 kilog., à Paris : disponible en tous fûts, 88 fr. 50; en tonnes, 90 fr.; épurée en tonnes, 98 fr. — La baisse a continué sur les huiles de lin qui ne sont plus cotées que 88 fr. 50 en tous fûts, et 90 fr. en tonnes, comme celles de colza. — Les prix ont une plus grande fermeté sur les marchés des départements; on paye les huiles de colza : à Caen, 83 fr. 75; à Rouen, 87 fr.; le tout par quintal métrique. — A Marseille, les transactions sont peu importantes sur les huiles de graines de diverses sortes. On paye les sésames, 98 à 98 fr. 50; les arachides, 97 à 97 fr. 50; les lins, 88 à 89 fr.; le tout par quintal métrique, avec un peu de baisse depuis huit jours. — Quant aux huiles d'olive, la hausse acquise se maintient, et les prix sont très-fermes en entrepôt de 116 à 120 fr. par 100 kilog. pour les diverses sortes.

Graines oléagineuses. — Les prix continuent à faiblir dans le Nord, où l'on ne paye plus par hectolitre que les cours suivants : cameline, 20 à 22 fr.; colza, 25 à 26 fr.; œillette, 36 à 38 fr.; lin, 24 à 27 fr.; avec 1 à 2 fr. de baisse depuis huit jours.

Tourteaux. — Il y a, au contraire, de la hausse sur les tourteaux qui sont recherchés par la culture. On paye par 100 kilog. : tourteaux de colza, 19 fr.; d'œillettes, 17 fr. 50; de lin, 27 à 27 fr. 50; le tout à Cambrai ou à Lille. La hausse domine aussi dans le Midi.

Savons. — Quoique les demandes soient moins actives à Marseille, la haussese maintient. On paye par 100 kilog. : savon bleu pâle coupe ferme, 68 à 69 fr.; coupe moyen ferme, 67 à 68 fr.; coupe moyenne, 66 fr.

Potasses. — Le kilog. de carbonate pur dans les potasses brutes indigènes est toujours payé 92 centimes dans le Nord.

Noirs. — Maintien des anciens prix dans le Nord: 41 à 43 fr. par 100 kilog. pour le noir animal neuf en grains, et 5 à 12 fr. pour les noirs d'engrais.

Engrais. — Les prix que nous avons indiqués dans notre dernière revue demeurent à peu près sans changements. Les transactions sont restreintes sur les matières premières de la fabrication.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Au dernier marché de Bordeaux, on a vendu un certain nombre de pièces d'essence de térébenthine, à 75 fr. par 100 kilog. avec 2 fr. de hausse sur les prix du marché précédent.

Garances. — Les arrachages se poursuivent dans l'Avignonnais avec une plus grande activité. Les prix tendent à la hausse d'une manière assez sensible. Les beaux alizaris nouveaux valent de 51 à 52 fr. par 100 kilog. Quant aux paluds, ils sont plus rares; les nouveaux ne sont pas cotés au delà de 61 à 63 fr. par quintal métrique.

Safrans. — Les transactions sont calmes à Marseille sur les safrans d'Espagne, sans changements dans les cours précédents.

Verdets. — Les cours demeurent sans changements sur les marchés du Midi, soit à 174 fr. par 100 kilog. pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — Mêmes cours dans le Midi, de 248 à 250 fr. par quintal métrique pour le premier blanc de cristal.

Ecorces. — Les cours ont tendance à la hausse pour les tans ; quant aux châtaigniers, ils conservent leurs anciens prix. On paye par 1,000 kilog.: écorces de Normandie, 150 à 160 fr.; du Berry, 115 à 135 fr.; du Nivernais, 115 à 120 fr.;

du Gâtinais, 115 à 125 fr.; de Bourgogne, 90 à 110 fr.; de Champagne, 75 à 85 fr.; le châtaignier tout-venant, 70 fr.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — A Bordeaux, on cote ainsi qu'il suit les bois de feu : chêne, les 100 bûches, 22 à 24 fr.; pin, 17 à 20 fr. suivant la nature. — Les échalas pour vignes valent de 35 à 100 fr. le mille suivant les dimensions.

Charbons. — Les cours de notre dernière revue se maintiennent à Paris pour les charbons français. En Belgique, la baisse continue. On paye les charbons tout-venant, à Charleroi et à Mons, 25 à 26 fr. par tonne métrique; les droits d'entrée en France sont de 1 fr. 20; le fret de Charleroi à Paris, 9 à 10 fr. par tonne.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Les ports français n'ont présenté pendant cette semaine que des affaires assez calmes, sans changements dans les prix. A Marseille, on paye toujours les cafés du Brésil de 224 à 244 fr. par quintal métrique suivant les qualités.

Cacaos. — Les prix restent sans changements à Marseille où il ne se traite d'ailleurs que fort peu d'affaires.

Poivres. — Les prix sont très-fermes à Marseille, où l'on cote : Penang, 156 à 160 fr.; Sumatra, 160 à 164 fr.; le tout par quintal métrique, avec une demande très-régulière.

XI. — *Textiles.*

Laines. — Les transactions ont continué à être très-actives pendant cette semaine au Havre sur les laines coloniales qui sont demandées de 200 à 225 fr. par 100 kilog. pour les laines de Montevideo en suint. — A Marseille, les derniers arrivages de laines de Syrie et de Perse ont été vendus de 175 à 180 fr. par quintal.

Cotons. — Les avis de la récolte des cotons en Amérique sont toujours contradictoires ; ce qu'il y a de certain, c'est qu'elle est en retard sur celle de l'année dernière. Au Havre les transactions sont calmes. On paye les Louisiane, 74 à 132 fr.; les Amérique, 78 à 115 fr.; les Bengale, 48 à 59 fr.

Soies. — Les ventes ont été peu importantes cette semaine à Lyon, et les cours ont une tendance générale à la baisse. La Condition des soies a enregistré cette semaine 60,425 kilog., dont 21,041 en organsins, 12,941 en trames, et 26,445 en gréges. Les cotes officielles étaient les suivants : organsins, 98 à 113 fr.; trames, 90 à 110 fr.; gréges, 92 à 109 fr.; le tout par kilog.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Un peu de baisse sur les cours des suifs à Paris qui, à la dernière bourse, étaient payés 93 fr. 50 par 100 kilog. pour les suifs purs.

Cuirs et peaux. — Les demandes de la tannerie sont assez actives au Havre pour les cuirs d'importation. On paye les Montevideo, 298 à 300 fr.; Buenos-Ayres, 280 à 285 fr.; Uruguay, 180 fr.; le tout par 100 kilog.

Peaux de moutons. — Les peaux de moutons rases sont payées au marché de la Villette à Paris 2 fr. 50 à 5 fr. 50 sans changements dans les prix.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — Du 3 au 9 septembre, on a vendu à la halle de Paris, 164,627 kilog. de beurres. Au dernier jour on payait par kilog. : ordinaires et courants ; en demi-kilog., 2 fr. 40 à 3 fr. 34 ; — petits beurres, 1 fr. 54 à 2 fr. 82 ; — Gournay, 2 fr. 50 à 3 fr. 16 ; — Isigny, choix, 4 fr. 50 à 5 fr. 32 ; fins, 2 fr. 60 à 3 fr. 82 ; ordinaires, 2 fr. 40 à 2 fr. 80. Les prix sont fermes.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 3 et 6 septembre, à Paris, on comptait 1,011 chevaux ; sur ce nombre, 251 ont été vendus :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	244	45	460 à 1,070 fr.
— de trait	422	87	520 à 1,290
— hors d'âge	340	114	35 à 800
— à l'enchère	5	5	70 à 165

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 4 au mardi 9 septembre :

	Amenés.	Vendus Pour Paris.	Vendus Pour l'extérieur.	Vendus En totalité.	Poids moyen des 4 quartiers. kil.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 8 septembre. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	4,465	2,486	1,795	4,281	340	1.92	1.84	1.68	1.84
Vaches	985	642	328	970	240	1.82	1.72	1.54	1.72
Taureaux	356	257	94	351	365	1.60	1.50	1.40	1.50
Veaux	3,404	2,389	969	3,358	75	1.90	1.75	1.60	1.75
Moutons	26,239	21,114	5,706	26,820	20	2.05	1.85	1.70	1.85
Porcs gras	3,760	1,787	1,997	3,784	88	1.66	1.60	1.55	1.60
— maigres	32	5	13	18	35	1.25	»	»	1.25

La vente a continué à être très-active; les prix sont demeurés stationnaires pour les gros animaux de l'espèce bovine, mais il y a eu de la hausse sur les prix des veaux, des moutons et des porcs gras; les cours demeurent stationnaires pour les porcs maigres. Dans les départements, les prix sont très-fermes.

Viande à la criée. — Du 3 au 9 septembre, on a vendu à la criée, à la halle de Paris, 99,513 kilog. de viande de bœuf ou vache, 110,756 kilog. de viande de veau, 59,733 kilog. de viande de mouton; 36,141 kilog. de viande de porc; en tout 306,143 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 43,735 kilog. par jour, soit environ 2,000 kilog. de moins qu'à chacun des marchés de la semaine précédente. Au dernier jour, on payait par kilog. : viande de bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 54 à 1 fr. 90; 2e, 1 fr. 38 à 1 fr. 80; 3e, 1 fr. 18 à 1 fr. 50; choix, 1 à 2 fr. 70; basse boucherie, 0 fr. 28 à 1 fr. 20; — veau, 1re qualité, 1 fr. 92 à 2 fr.; 2e, 1 fr. 52 à 1 fr. 90; 3e, 1 fr. 20 à 1 fr. 50; choix, 1 fr. 28 à 2 fr. 20; — mouton, 1re qualité, 1 fr. 82 à 1 fr. 96; 2e, 1 fr. 52 à 1 fr. 80; 3e, 1 fr. 30 à 1 fr. 50; choix, 1 fr. 50 à 2 fr. 20; — porc frais, 1 fr. à 1 fr. 66. Il y a un peu de hausse sur la viande de bœuf et sur celle de mouton, le prix du veau restant stationnaire.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 3 au 11 septembre (par 50 kil.)*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
88	82	78	95	86	74	88	82	72

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 11 septembre.*

	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs.........	2,284	2,176	349	1 90	1.80	1.64	1.60 à	1.94	1.88	1.80	1.60	1.58 à	1.92
Vaches.........	555	510	245	1.78	1.66	1.48	1.44	1.82	1.75	1.62	1 45	1.40	1.80
Taureaux	191	180	357	1.62	1.54	1.42	1.38	1.65	1.60	1.50	1.40	1.30	1.62
Veaux.........	913	772	77	1 85	1.70	1.55	1.50	1.90	»	»	»	»	»
Moutons.......	13,238	13,102	20	2.06	1.86	1.70	1.66	2.12	»	»	»	»	»
Porcs gras.....	3,484	3,404	75	1.60	1.55	1.50	1.45	1.65	»	»	»	»	»
— maigres..	30	32	29	1.25	»	»	1.15	1.35	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : rases, 3 fr. à 6 fr.; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

Les transactions agricoles sont actives, surtout sur les grains et les farines, vu les besoins nombreux actuels à satisfaire. — Pour les autres denrées, les prix sont en légère hausse pour les sucres, les fécules, les spiritueux, les tourteaux, les denrées coloniales; baisse au contraire sur les huiles, les graines oléagineuses, les suifs et quelques produits animaux. Maintien des cours pour les autres produits.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Continuation d'une hausse modérée. Il y a néanmoins au commencement de la semaine un mouvement assez vif de réaction. Les Sociétés de crédit sont peu demandées, cependant le Crédit foncier conserve son cours aux environs de 800 fr. Notre dette envers le gouvernement allemand est soldée. Après le concours donné par la Banque de France à nos derniers payements, l'encaisse métallique. est de 716 millions, et la circulation des billets au porteur de 2 milliards 877 millions.

Cours de la Bourse du 1er au 6 septembre :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	57.75	58.05	58.05	0.10	»
Rente 4 1/2 0/0......	83.20	83.30	83.25	»	0.35
Emprunt 5 0/0 libéré.	91.35	92.10	91.80	0.33	»
do non libéré.	91.55	92.25	92.25	0.20	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	521.00	522.50	522.50	1.50	»
Banque de France...	4270.00	4290.00	4290.00	10.00	»
Comptoir d'escompte.	537.50	548.75	545.00	»	»
Société générale.....	572.50	575.00	572.50	»	»
Crédit foncier.......	»	»	797.50	»	2.50
Crédit agricole.......	»	»	460.00	»	5.00
Est..... Actions. 500	513.75	517.50	515.00	1.25	»
Midi.............do.	595.00	600.00	592.50	»	3.75
Nord.............do.	1012.50	1015.00	1013.75	3.75	»
Orléans..........do.	845.00	852.50	847.50	»	3.75
Ouest............do.	530.00	535.00	535.00	»	»
Paris-Lyon-Méditer.do.	910.00	915.00	915.00	2 50	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	251.75	252.50	252.25	1.25	»
5 0/0 Italien.........	62.65	63 00	62.75	»	0.45

Chemins de fer français et étrangers:

		Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes.Actions.500		345.00	350.00	350.00	5.00	»
Autrichiens.	do	770.00	772.50	772.50	2.50	»
Lombards.	do	408.75	415.00	408.75	»	6.25
Romains.	do	98.75	110.00	110.00	11.25	»
Nord de l'Espagne.	do	80.00	81.25	81.25	»	1.25
Saragosse à Madrid.	do	207.50	211.25	211.25	3.75	»
Pampelune.	do	»	»	62.50	»	»
Portugais.	do	136.25	138.75	137.50	1.25	»
Charentes.Ob.500 3 0/0		256.00	260.00	257.00	1.00	»
Est.	do	269.75	270.00	270.00	»	»
Midi.	do	270.50	271.00	270.75	0.25	»
Nord.	do	279.00	280.00	280.00	1.00	»
Orléans.	do	274.00	275.00	275 00	»	0.50
Ouest.	do	270.00	272.75	272.75	1.00	»
Paris-Lyon-Médit.	do	271.75	273.00	273.00	1.75	»
Vendée.	do	»	»	238.75	»	»
Nord Espl. priorité.	do	175.00	180.00	180.00	1.00	»
Lombardes.	do	251.25	251.50	251.25	»	»

LETERRIER.

Le gérant : A. BOUCHE.

CHRONIQUE AGRICOLE (20 SEPTEMBRE 1873).

Toujours la question des subsistances. — Décret du président de la République et arrêté du ministre des travaux publics relativement au tarif de transport des céréales. — Objections faites contre les mesures adoptées. — Critiques fondées. — Nécrologie. — Mort de M. Darblay aîné et de M. Laurenceau. — Concours des Comices agricoles. — La politique dans les réunions rurales. — Discours de M. de Witt au concours de la Société d'agriculture de Pont-l'Évêque, et de M. de Falloux au Comice de Segré. — Première réunion du Comice de Lunéville depuis 1870. — Le concours général d'animaux de boucherie à Paris en 1874. — Tableau de la production et de la consommation du sucre indigène jusqu'au 31 août. — Progrès dans l'industrie de la fabrication du sucre. — Nouvelles des betteraves en terre. — Les blés de semence. — Blé hybride Galland. — Avoine de Sibérie. — Notes de MM. de la Laurencie et Thierry. — Importance de l'emploi de bonnes semences. — Les guanos et les engrais. — Analyse des principes immédiats des engrais. — Les nuages artificiels contre les gelées printanières — Rapport de M. Albert de Sainte-Anne, sur les expériences faites au concours d'Aillant. — Notes de MM. Muller, Huet, Bossin, Bayard, sur la situation des récoltes en Alsace et dans les départements des Ardennes, de Seine-et-Oise et de la Loire-Inférieure.

I. — *Le transport des céréales et la crise des subsistances*

On attendait depuis quelque temps une décision relative aux prix de transport des céréales par les chemins de fer. Tout le monde avait compris, en effet, la nécessité de grever le moins possible le prix du pain par des taxes trop fortes venant entraver la répartition équitable de la principale subsistance des populations. Il a fallu des négociations assez longues et délicates entre le ministre des travaux publics et les diverses grandes compagnies de chemins de fer, pour arriver à une entente. Il en est enfin résulté un contrat qui fait le sujet d'un rapport de M. le ministre des travaux publics et d'un décret de M. le Président de la République. Ces documents sont insérés plus loin (page 454). Des écrivains autorisés de la presse agricole ont trouvé qu'on n'avait pas assez obtenu. L'*Echo agricole*, notamment, a objecté que le nouveau tarif *commun* des compagnies constituerait une aggravation des frais de transport pour certains trajets. L'auteur de ces critiques n'a pas remarqué une disposition spéciale de la convention dont il s'agit. En effet, le dernier paragraphe de l'article 1[er] de l'arrêté de M. le ministre des travaux publics (page 456) a prévu le cas où la nouvelle tarification donnerait un chiffre supérieur à certains tarifs consentis par quelques compagnies; en outre, les expéditeurs ont toujours le choix entre les prix du tarif commun et les prix des tarifs généraux et spéciaux de chaque compagnie. La seule critique légitime pourrait donc consister à soutenir que le ministre des travaux publics n'a pas assez obtenu des compagnies de chemins de fer, qu'il n'y a pas toujours réduction, et qu'on est dans l'erreur en espérant une grande influence sur les cours des céréales exercée par les mesures adoptées, qui auront à peu près pour unique effet de rassurer les populations.

II. — *Nécrologie.*

M. Darblay aîné, membre de la Société centrale d'agriculture de France dans la section de grande culture depuis 1825, est mort à Paris le lundi 15 septembre, à l'âge de 89 ans. Ses obsèques ne se feront qu'après le moment où ces lignes seront écrites; il sera rendu compte des hommages de l'agriculture envers cet homme éminent.

Il faut aussi enregistrer la mort de M. Laurenceau, conservateur des forêts en retraite, qui s'est distingué, lorsqu'il occupait la conservation d'Aurillac, par une grande impulsion donnée aux travaux de reboisement; on lui doit, en outre, la création de la pépinière d'Arpajon (Cantal).

III. — *Concours de Comices.*

Durant cette semaine, comme pendant la précédente, ont eu lieu de nombreux concours de Comices. La déplorable habitude de parler presque exclusivement de politique dans nos réunions agricoles, a encore empiré. Il y a eu cependant une heureuse exception que nous nous empressons de signaler. L'exemple donné par M. Conrad de Witt, gendre de M. Guizot et président de la Société d'agriculture de Pont-l'Evêque (Calvados), au concours tenu à Honfleur le 7 septembre, est excellent. Nous citons intégralement le discours qu'il a prononcé, comme un modèle du genre:

« Messieurs, il y a cinq ans, nous étions réunis ici, comme nous le sommes aujourd'hui, pour nous occuper de fleurs et de fruits, de bestiaux et de cultures, sans prévoir les maux qui nous menaçaient et les coups terribles qui allaient frapper notre patrie.

« Maintenant, nous relevons la tête après la tempête, et nous commençons à nous sentir libres sur un sol que le pied de l'étranger aura bientôt cessé de fouler. Mais nous ne nous faisons pas et vous ne vous faites pas illusion. Vous sentez que les maux dont nous avons souffert et dont nous souffrons encore laissent des traces profondes et imposent à tous une lourde tâche. Il faut à tout prix relever et guérir le pays. Quoique modeste, vous avez votre part dans ce grand devoir; vous n'y manquerez pas.

« Il y a longtemps que votre Société l'a compris, messieurs, et qu'elle a su porter son action sur le terrain le plus fécond. Malgré sa merveilleuse activité industrielle et commerciale, la France est toujours restée éminemment agricole. C'est à ses campagnes qu'elle doit et qu'elle demande sa prospérité, ces précieux fruits de l'épargne et du travail qui lui ont permis de supporter sans faiblir des charges inouïes. C'est aussi aux cultivateurs que votre société s'adresse pour les encourager dans leur œuvre plus grande et plus heureuse qu'ils ne savent peut-être. Le commerce souffre, dit-on; l'industrie est languissante : qui s'en pourrait étonner au lendemain de nos malheurs, lorsque les fardeaux qu'ils ont amassés pèsent encore si lourdement sur nous ? Regardez cependant la campagne, et vous verrez des signes nombreux de prospérité : les blés, trop rares, hélas ! s'enlèvent sur nos marchés; les bestiaux se maintiennent aux prix les plus élevés, et les habiles horticulteurs qui entourent Honfleur vous diront comment leurs fruits, leurs légumes sont tellement recherchés à l'étranger, qu'une nouvelle source d'activité s'est ouverte dans ce port pour le transport de nos denrées agricoles en Angleterre. Partout se font sentir les heureux effets de cette activité féconde.

« Parcourez nos campagnes, vous verrez partout les maisons qui se réparent et s'embellissent, les bestiaux qui se multiplient dans les herbages; et si vous avez besoin d'un maçon ou d'un menuisier, vous apprendrez bientôt que l'aisance des cultivateurs réagit sur les ouvriers de métiers répandus dans nos campagnes, et qu'ils ne peuvent suffire à leur tâche, tandis que les ouvriers des villes chôment souvent, faute de travail. Dans la grande souffrance de la France, nous avons été privilégiés, puisqu'à peine l'ennemi a-t-il touché notre sol; dans les difficultés qui suivent nos malheurs, les cultivateurs conservent encore quelque chose des mêmes priviléges.

« Cependant le sort paisible et assuré de ces cultivateurs ne leur suffit pas toujours, et ils ont soif de chercher dans les villes les amusements et les distractions. Notre Société a compris que ce besoin naissait souvent d'un vague désir de développement, et elle a cherché dans les écoles le moyen d'y donner d'avance une satisfaction légitime, sans nuire aux travaux de la campagne, à la saine et forte vie des champs. Depuis quelques années déjà, vous le savez, nous sommes entrés dans cette voie. L'enseignement agricole s'est partout développé et en même temps un zèle nouveau s'est répandu dans les écoles, partout on les visite, partout on s'intéresse aux efforts des maitres et des élèves, partout aussi le progrès est rapide, et si vous pouviez examiner non-seulement les compositions des lauréats dont vous allez entendre les noms, mais celles même de leurs concurrents, vous reconnaîtriez une véritable élévation du niveau intellectuel, et vous seriez assurés que l'instruction primaire, dans nos contrées, offre aux maîtres un fructueux champ de travail, aux élèves une satisfaisante nourriture pour leurs besoins d'instruction.

« L'œuvre est difficile, messieurs, et la tâche peut souvent dépasser nos forces;

mais cette importance que vous avez reconnue dans les temps paisibles s'est accrue de toute la gravité des circonstances. L'encouragement sérieux de l'agriculture, sous toutes ses formes de développement intellectuel et moral des populations rurales, l'union de toutes les classes dans ce noble effort, tel est le but que vous vous êtes proposé depuis longtemps. Vous le poursuivrez aujourd'hui avec un zèle nouveau, né de cet amour de la patrie dont vous ne soupçonniez peut-être pas la puissance sur vos âmes jusqu'au jour de nos malheurs. »

Au concours de Comice de Segré, M. de Falloux, qui présidait, a prononcé un discours très-remarquable de forme, mais malheureusement dont le fond, malgré une foule de précautions oratoires, est entièrement politique. Si l'usage contre lequel nous nous élevons finissait par prévaloir, successivement chaque parti élèverait une tribune dans les Comices, et c'en serait bientôt fait de l'institution. Quoi qu'il en soit, on ne peut qu'applaudir au passage suivant du discours de M. de Falloux :

« A l'agriculture il appartient d'applaudir et de soutenir une telle vertu, analogue à la sienne propre. L'agriculture n'est assurément pas l'industrie sans peur, loin de là ; elle a peur de beaucoup de choses : du froid trop vif, de la chaleur trop prolongée, de la pluie et de la grêle, des révolutions et du désordre ; mais elle peut se flatter d'être, entre toutes, l'industrie sans reproche, celle qui garde le mieux la foi, les mœurs, l'amour de la patrie, qui donne à la société ses meilleurs citoyens, à l'armée ses meilleurs soldats. »

Le Comice de Lunéville a rouvert ses fêtes annuelles le 31 août 1873 ; il n'avait pu se réunir depuis trois ans, et nous nous souvenons que nous assistions alors au concours qu'il tenait à Baccarat. Depuis lors, les malheurs qui ont surtout frappé la circonscription de Lunéville, avaient empêché l'œuvre de progrès que le Comice accomplit ; il a pu reprendre ses travaux et la séance du 31 août a été entièrement consacrée à des rapports très-bien faits sur les cultures de l'arrondissement, sur le bétail et les instruments. C'est ainsi qu'il faut travailler utilement pour l'agriculture.

IV. — *Concours général d'animaux de boucherie à Paris.*

Nous croyons utile de rappeler à nos lecteurs qu'un concours général d'animaux de boucherie des espèces bovine, ovine et porcine, de volailles vivantes et mortes, et de fromages et de beurres, se tiendra à Paris du 3 au 11 février 1874. Ce concours viendra couronner les concours organisés par les Associations agricoles locales, ainsi que cela avait lieu pendant les années qui ont précédé la dernière guerre. Les déclarations pour être admis à prendre part à cette solennité, doivent être adressées avant le 1er janvier 1874 à M. le ministre de l'agriculture et du commerce. L'exposition aura lieu, comme celle de 1870, au palais de l'Industrie, aux Champs-Elysées ; nous avons inséré dans notre n° du 8 février dernier, le texte complet du programme (tome 1er de 1873, page 206).

V. — *La production du sucre indigène.*

Le *Journal officiel* vient de publier le tableau de la production et de la consommation du sucre indigène depuis l'ouverture de la campagne 1872-1873, jusqu'à la fin du mois d'août dernier. L'augmentation de la production n'a été que très-peu sensible pendant ce mois, comme nous l'avions déjà constaté pour le mois de juillet. Les fabriques ont, pour la plupart, achevé leur travail depuis longtemps, et elles se préparent pour l'ouverture de la campagne prochaine qui commencera dès la fin de ce mois, aussitôt les premières betteraves arrachées.

Quoi qu'il en soit, voici les chiffres de la statistique officielle. Jusqu'au 31 août, les quantités prises en charges exprimées en sucres au-dessous du n° 13, se sont élevées à 430,627,136 kilog.; ce chiffre dépasse d'un peu plus de 75 millions de kilog. celui de la campagne précédente qui avait atteint 355,043,000 kilog. Les décharges, soit imposables, soit placées sous le régime de l'admission temporaire, soit non imposables, ont été pendant la même période de 415,299,168 kilog. Il restait en fabrique, au 31 août, 6,955,589 kilog. de produits achevés, et 8,435,342 kilog. de produits en cours de fabrication. La densité moyenne du jus a continué à être de 3.8. Le nombre des fabriques qui ont travaillé pendant la campagne a été de 508, soit 18 de plus que pendant la campagne précédente.

De nombreux essais en grand de machines nouvelles, telles que presses continues, machines à vapeur brûlant une quantité moindre de combustible, etc., sont organisés pour fonctionner dès le mois d'octobre. On peut dire qu'aucune industrie en France ne s'adonne à la recherche du progrès avec plus de passion que celle de la fabrication du sucre. Les inventions nouvelles se succèdent sans interruption, afin d'arriver à produire plus vite et à meilleur marché. Les charges écrasantes que le fisc fait peser sur la sucrerie obligent à ne pas s'arrêter un instant dans cette marche en avant. — Les intermittences de pluies qui règnent à peu près partout auraient été favorables au développement des betteraves en terre, si le refroidissement de la température, inusité à cette époque de l'année, n'avait pas en partie entravé le bon effet produit par l'humidité. Il est encore impossible de dire quel sera le rendement en qualité de la récolte actuelle, et surtout quelle en sera la richesse en sucre. Les essais analytiques faits sur quelques racines prises isolément dans les champs ne peuvent donner, à cet égard, aucun résultat précis.

VI. — *Les blés de semence.*

Tous les ans, à pareille époque, beaucoup d'agriculteurs nous demandent des renseignements sur les meilleures variétés de blés ou d'autres céréales, à employer pour semences. Nous nous faisons toujours un devoir de donner aux tentatives de propagation de bonnes variétés toute la publicité possible. C'est pourquoi nous croyons devoir enregistrer les deux lettres suivantes. La première nous est adressée par un de nos correspondants de la Charente :

« Château de Fleurac, par Nersac (Charente).

« Le blé hybride Galland et l'avoine de Sibérie sont deux espèces vraiment merveilleuses dans leurs rendements en grains et en pailles. Je me joins donc avec conviction au groupe des propagateurs de ces deux céréales hors ligne. Malgré les néfastes gelées du printemps et alors que les autres espèces ont presque succombé, le blé hybride et l'avoine blanche de Sibérie, ont résisté merveilleusement. Le premier m'a donné, avec des chaumes de 1m.70, des épis de 12 à 14 centimètres, à six rangs de grain. La seconde a fourni des pailles de 1m.30 sur 8 millimètres de diamètre au fort et jusqu'à 140 grains à la tige !

« Ces deux plantes supportent facilement sans verse, des fumures intensives, leur rendement est donc aux mains du cultivateur, puisqu'elles sont essentiellement rustiques, craignant peu la gelée et guère davantage les coups de soleil.

« Mon fermier en tiendra à la disposition de vos lecteurs à raison de 8 fr. le double décalitre de blé et 4 fr. 60 pour l'avoine, en gare, sacs et ports en sus, soit contre mandat postal accompagnant la demande, soit contre remboursement.

« Veuillez agréer, etc. « Comte Henry de la LAURENCIE,

« A Fleurac, par Nersac (Charente). »

La deuxième lettre nous est adressée du département de la Côte-d'Or par un des principaux agriculteurs de l'arrondissement de Semur; elle est également relative à l'emploi du blé hybride Galland pour les semailles. Notre correspondant s'exprime dans les termes suivants :

« Monsieur le directeur, la récolte a été mauvaise en Bourgogne : les blés ne rendent rien au battage; ils avaient néanmoins, dans le village que j'habite, une magnifique apparence ; aussi la décep ion est-elle complète.

« J'avais semé du blé Galland (75 ares environ) et je comptais, vu la grosseur des épis, sur 150 doubles décalitres. Je n'en ai récolté que 80, c'est-à-dire, environ 21 hectolitres à l'hectare. — Je m'estime fort heureux d'avoir fait cet essai, mes voisins ayant à peine récolté 10 à 12 hectolitres à l'hectare.

« Le blé Galland, malgré son faible rendement, si on le compare à ce qu'il donne ordinairement, l'emporte donc de beaucoup sur les anciens froments. Je tiens à la disposition de vos lecteurs les quelques hectolitres que j'ai en trop, à raison de 50 fr. l'hectolitre, rendu en gare d'Aisy, chemin de fer de Lyon.

« Agréez, etc. « A. THIERRY,

« Membre de la chambre d'agriculture de l'arrondissement de Semur, aux forges de Buffon, par Montbard (Côte-d'Or). »

Après des années où la récolte a été faible, il est plus que jamais important de n'employer pour ensemencer les champs que des variétés de blé dont l'expérience a prouvé la valeur. C'est la grande préoccupation de tous les agriculteurs qui cherchent à s'affranchir autant que possible des fâcheuses influences des intempéries atmosphériques.

VII. — *Les guanos et les engrais.*

L'agriculture comprend maintenant la nécessité pour elle de restituer, par des engrais importés du dehors, l'équivalent des principes enlevés à la terre par les récoltes qui ne sont pas consommées dans la ferme. Aussi le commerce des matières fertilisantes prend tous les jours une importance croissante. Un grand nombre de fabriques et d'importateurs d'engrais offrent à l'agriculture leurs produits. Nous avons contribué certainement des premiers à faire adopter la méthode de l'achat suivant les titres ou dosages principalement en azote, en acide phosphorique et en potasse, et nous avons décrit cette méthode dans le *Bon fermier*, il y a bientôt vingt ans. Seulement, nous serions désolé qu'on donnât à cette manière d'apprécier les engrais, une importance absolue. Il faut savoir en même temps sous quelles formes de combinaisons l'azote, l'acide phosphorique et la potasse sont engagés dans les engrais. Ces combinaisons peuvent être utiles ou inutiles, selon qu'elles sont plus ou moins solubles ou assimilables par les végétaux, selon la nature du sol, et enfin selon les exigences spéciales des plantes. Si l'on veut une combinaison de sels ammoniacaux et de phosphates très-riche en ammoniaque, il faut avoir recours au guano du Pérou. Si l'on veut une grande richesse en phosphates plus ou moins solubles, on devra avoir recours au mono-phospho guano, aux superphosphates, aux phosphates précipités de Coignet, etc. Si l'on désire un engrais qui exerce une action physique sur le sol en même temps qu'il apporte des matières organiques d'origine animale, à la fois phosphatées et azotées, on devra prendre des poudrettes ou divers engrais composés. Telle est la manière d'agir que l'on doit conseiller aux cultivateurs. Le guano et la poudrette sont les deux engrais par excellence qu'associent les habiles cultivateurs de la Beauce et de la Brie, pour assurer particulièrement la production de leurs blés. On en trouve la preuve dans les dépositions de MM. Pluchet, Buignet, Gil-

bert et autres agriculteurs distingués, devant la commission de l'enquête sur les engrais en 1865. En d'autres termes, ici tout est relatif, et il ne faut pas prononcer de jugement absolu.

VIII. — *Les nuages artificiels contre les gelées printanières.*

L'emploi des nuages artificiels contre les gelées printanières tend à devenir de plus en plus général, et les expériences pour en montrer les avantages se font tous les jours plus nombreuses. Un essai public vient encore d'être fait au concours agricole d'Aillant, dans le département de l'Yonne. Quoique les conditions atmosphériques n'aient pas été favorables, la preuve de l'efficacité des nuages et de leur faible prix de revient n'en est pas moins donnée dans le rapport suivant rédigé par M. Albert de Sainte-Anne, agriculteur à Champvallon, et que nous sommes heureux de pouvoir reproduire :

« L'expérience de nuages artificiels faite au concours d'Aillant-sur-Tholon n'a pu s'accomplir dans des conditions très-favorables. Un vent du sud-ouest très-prononcé entraînait la fumée et a empêché le nuage de rester suspendu au-dessus du sol aussi longtemps qu'il s'y serait maintenu dans des conditions normales, c'est-à-dire par un temps de gelée par rayonnement et en l'absence de tout souffle atmosphérique. On a dû, en présence de ces circonstances, forcer la dose de liquide.

« La quantité brûlée s'est élevée (chiffre exact) à 180 litres, soit 3 litres par godet employé. L'huile lourde expédiée par la Compagnie parisienne du gaz et reçue en gare à Joigny est revenue à 11 fr. les 100 kilog. La dépense de l'expérience en liquide a atteint le chiffre de 18 fr. 50. — Les godets venant de la fabrique de M. Deschamps-Colomb, à Châlon-sur-Saône, coûtent, avec le couvercle, 0 fr. 90 l'un, soit 54 fr. pour les 60 godets employés. Un godet peut durer une dizaine d'années. Ce serait donc une dépense annuelle de 6 fr. environ, et, comme l'opération peut se renouveler plusieurs fois par an, trois fois par exemple, il n'est pas exagéré de porter à 2 fr. la dépense en godets afférents à l'expérience du 7 septembre.

« Le prix de la formation des nuages artificiels à Aillant peut donc être évalué à une vingtaine de francs, en y ajoutant pour mémoire le prix du temps de trois hommes employés pendant 1 heure 1/2. La combustion a duré 3/4 d'heure environ et le nuage formé n'a pu, à cause du vent, se maintenir beaucoup plus d'une heure. Ce temps est d'ailleurs très-suffisant pour combattre les effets du rayonnement matinal et de l'incidence trop brusque des rayons solaires.

« La superficie garantie serait un minimum d'une dizaine d'hectares. Le prix de la préservation ne dépasserait donc pas 2 à 3 fr. par hectare. Qu'on admette l'obligation de renouveler deux, trois et même six fois l'expérience dans une année (ce qui sera fort exceptionnel, j'en prends à témoin les viticulteurs), ce serait 4, 6, 12 et même 18 fr. par an et par hectare. Or, un hectare de vigne produit de 40 à 50 feuillettes de vin, qui se vendent au minimum, dans nos régions, 20 fr. la feuillette. Ne vaudrait il pas mieux dépenser le prix d'une demi-feuillette de vin que de courir la chance de perdre par une gelée les 3/4 ou les 4/5 de la récolte, c'est-à-dire 30 ou 40 feuillettes.

« J'ai tenu, dans cette note, à pousser les choses à l'extrême, afin de ne pas être taxé d'enthousiasme exagéré pour un procédé qui, sans être entièrement infaillible, est cependant éminemment précieux et qui a pour lui l'expérience plus que décennale de plusieurs grands viticulteurs français. Et maintenant, je fais un vœu, c'est que les vignerons que j'ai enfumés hier avec le vif désir de leur rendre service, essayent de mes nuages. Si, en contribuant dans la faible mesure de mes forces, à vulgariser ce procédé des nuages artificiels, je pouvais voir les vignobles de mon pays préservés d'une de ces gelées désastreuses qui produisent si souvent la misère autour de nous, je serais récompensé au centuple.

« Albert de SAINTE-ANNE. »

Les calculs de M. de Sainte-Anne corroborent complétement ce qui a été déjà dit à plusieurs reprises dans ce recueil. Il serait important que tous les hommes d'initiative, dans les contrées viticoles, ne se lassent pas de recommencer des essais semblables à celui d'Aillant; ce n'est qu'en revenant souvent sur la démonstration des avantages d'une

nouvelle pratique qu'on parvient à en faire adopter l'usage, surtout parmi les agriculteurs trop souvent amis de la routine.

IX. — *Situation des récoltes en terre.*

Voici encore quelques lettres de nos correspondants qui confirment les renseignements que nous avons donnés la semaine dernière sur l'avenir probable des dernières récoltes en terre.

Les pommes de terre donneront un très-bon rendement en Alsace, mais les produits de la vigne seront par contre peu abondants, d'après la note que M. l'abbé Müller nous adresse d'Ichtratzheim, à la date du 4 septembre :

« Voici le précis du mois d'août, dont la température moyenne 19°,55, a dépassé de 0°,45 celle de dix-huit ans. Presque d'un bout à l'autre, jours et nuits, ce mois a été chaud et suffisamment pluvieux en même temps. Mon dernier bulletin portait que la récolte des céréales a mal réussi presque partout en Alsace. Il n'en pouvait être autrement. La floraison de l'orge et du froment, qui a lieu ordinairement le 30 avril ou le 1er mai, avait subi un retard de quinze jours cette année, commençant le 15 juin. Or, dans la dernière quinzaine du mois, arrivèrent des chaleurs atroces, et le grain, encore à l'état laiteux dessécha tout à coup sans avoir eu le temps de mûrir; de là un grain chétif, petit, qui ne produit pas la moitié d'une récolte ordinaire. Encore le gel du 27 avril, conjointement avec la verse, vida à moitié beaucoup d'épis. Vers la fin d'août, on a récolté le regain, qui a boudé comme tous les fourrages, et a été rentré par un beau temps parfait.

« Les pommes de terre semées jusqu'ici, promettent une récolte des plus abondantes qu'on ait jamais faites, et qui pourra suppléer en partie celle des blés. Déjà ces tubercules se vendent au marché de Strasbourg au prix de 3 fr. l'hectolitre. Toutes les autres racines qui sont encore de mars, promettent des récoltes équivalentes.

« C'est bien dommage que les vendanges en perspective ne se présentent que parcimonieuses en généralité, ne formant d'exceptions que par vignobles plus favorisés; car après avoir subi une forte impulsion par les chaleurs de juin, la croissance du raisin s'est faite parfaitement en juillet et août, et les chaleurs de septembre étant de retour, le vin à espérer sera d'un cru délicieux. L'Alsace se trouvera loin de récolter la quantité qu'il lui faut pour sa consommation; il lui faudra donc faire venir son contingent de la France; mais hélas! l'impôt de la douane fait plus qu'en doubler le prix. »

Dans les Ardennes, on compte sur un bon produit pour les betteraves et les pommes de terre, quoique les tubercules de ces dernières ne soient pas gros, ainsi que le confirme M. Huet, qui nous écrit de Resson-Pargny, à la date du 31 août :

« La moisson vient d'être terminée. On n'est pas satisfait du blé dont le rendement en grains et en paille est au-dessous de la moyenne. Les prairies naturelles et artificielles n'ont pas donné un fort rendement. Les orges et les avoines ont été passables. On dit que les pommes de terre ne sont pas grosses. Quelques bonnes pluies survenues dans le courant d'août, font faire quelques progrès aux betteraves qui donneront une moyenne récolte. Sauf pour les pommes, qui donneront un produit moyen, et quelques variétés de prunes; les fruits sont rares cette année. »

Dans le département de Seine-et-Oise, on est très-satisfait de l'aspect des pommes de terre et des diverses récoltes de racines, d'après la note que M. Bossin nous adresse d'Hanneucourt, près Mantes, à la date du 13 septembre :

« Il y a quelques temps nous avons profondément redouté la maladie des pommes de terre. Heureusement il n'en a rien été jusqu'à présent; dans nos environs elles sont encore en pleine et belle végétation, mais il se pourrait, si les pluies ne cessent pas bientôt, qu'elles en soient prochainement atteintes; nos pommes de terre plantées en février sont arrachées et rentrées en cave; le nombre des tubercules était aussi considérable que les années précédentes, mais leur valeur lais-

sait beaucoup à désirer; nous pouvons estimer notre produit un grand tiers au-dessous d'une bonne récolte; espérons qu'il n'en sera pas ainsi chez nos voisins, lors de l'arrachage; nos betteraves et nos carottes ont bonne mine et elles se portent bien; les navets faits tardivement, par suite de la forte sécheresse, sont assez bien levés partout, avec du temps convenable, ils pourront rattraper celui qui a été perdu.

« Notre vignoble si violemment atteint par les gelées des 26 et 27 avril, sont magnifiques de végétation, mais pas ou peu de grappes, qui ne sont pas encore dans la cuve; les vendanges seront donc tardives cette année, et nous supposons qu'elles n'auront pas lieu avant la deuxième quinzaine d'octobre, à moins que d'ici là nous soyons favorisés par un beau temps exceptionnel, que rien ne fait espérer en ce moment, s'il arrive nous l'accueillerons avec joie, et il sera le bien venu. On se prépare à faire les seigles. »

Dans la note suivante écrite de Grand-Jouan, à la date du 6 septembre, M. Bayard donne des détails sur le rendement des diverses récoltes dans la Loire-Inférieure; en même temps il rend compte d'expériences de machines à moissonner exécutées à l'Ecole d'agriculture :

« La sécheresse excessive que nous avons eue en juin et juillet a continué de régner pendant les premiers jours d'août. Le thermomètre maxima a notamment accusé des températures extrêmes réellement fort élevées; ainsi, le 7, à 2 heures de l'après-midi, et à l'ombre, il marquait 39°; le 5 et le 6 il est monté à 38°. Le 7, sur le sol, en plein soleil, le thermomètre centigrade est monté à 52°. — Les récoltes en terre, betteraves, choux, légumes, etc., se sont vivement ressenties de cette chaleur prolongée. Les plantations tardives, déjà ravagées par les altises, les moineaux, les rouges-gorges, les linots, qui arrachaient les plantes au fur et à mesure de la transplantation, semblent avoir été le plus éprouvées. Très-peu de regain cette année, si ce n'est dans les prairies constamment fraîches et humides des environs de Nozay, et encore la récolte est-elle de beaucoup inférieure à celle des années ordinaires. Le battage des céréales se continue avec activité. La récolte du sarrasin et des pommes de terre est commencée.

« Au commencement d'août on a fait fonctionner, à l'école de Grand-Jouan, diverses machines agricoles. La moissonneuse Samuelson, vendue par M. Pilter, a surtout attiré l'attention des élèves, du personnel de l'école et d'un grand nombre de propriétaires qui étaient venus assister à cet essai. Le champ destiné à l'expérience avait été labouré en planches, hersé et bien roulé, puis semé d'orge, d'avoine et de trèfle. Tous les assistants ont admiré la perfection du travail de cette machine. La récolte était coupée et réunie en javelles avec toute la netteté et la régularité désirables, bien que la scie eût à passer dans des dérayures assez profondes. Le travail de la moissonneuse Samuelson est certainement de beaucoup plus parfait que celui que peuvent donner les hommes les plus habiles avec les meilleurs instruments à main connus jusqu'ici; on a en outre l'immense avantage de l'économie de la main-d'œuvre qui devient de plus en plus rare. Deux chevaux et un homme suffisent pour la faire marcher quand elle est bien réglée. Son emploi ne peut que se vulgariser dans les grandes fermes où la culture est bien entendue. Malheureusement dans nos pays, où les fermes de 25 à 30 hectares sont les plus nombreuses, elle se répandra plus difficilement. Chaque petit cultivateur ne peut pas faire la dépense d'une moissonneuse. Mais je crois qu'il y aurait un moyen de remédier à cet inconvénient, ce serait d'organiser un système d'association entre plusieurs cultivateurs qui achèteraient en commun une moissonneuse. Ce moyen pourrait peut-être rendre des services. »

Les vendanges sont commencées dans le Midi; quoiqu'il soit certain que la quantité de la récolte sera médiocre, on ne peut pas encore donner d'appréciations reposant sur des renseignements assez complets pour permettre d'asseoir un jugement définitif. Les betteraves profitent de l'humidité actuelle; mais le mauvais temps empêche l'arrachage que beaucoup de cultivateurs voudraient faire de bonne heure pour exécuter le plus tôt possible les semailles de blé. L'état sanitaire du bétail est généralement très-bon.

J.-A. BARRAL.

ÉTUDE SUR L'ANATOMIE DES SYSTÈMES DE CULTURE[1].

V

L'industrie agricole a pour but le profit; car on ne risque des capitaux dans la culture que pour en tirer un revenu élevé.

Le profit est la part du produit qui, après prélèvement des frais de production, reste au cultivateur pour rémunérer son activité, son intelligence et ses capitaux.

La recherche du profit, notion essentielle et véritable critérium de la valeur des opérations de culture, implique donc la détermination rigoureuse des frais de la production.

Ces frais se groupent en quatre divisions principales : rente, impôts, salaires et dépenses accessoires. Nous allons dire un mot de chacune de ces divisions, en montrant l'influence qu'elles peuvent exercer sur le profit par la part plus ou moins grande qu'elles prélèvent sur le produit brut des divers systèmes de culture.

1° *Rente.* — C'est la part du produit qui revient au propriétaire pour la rémunération des capitaux fonciers qu'il met à la disposition du cultivateur.

La rente s'élève à mesure que la production s'accroît, mais le rapport de la rente au produit n'est pas constant, ainsi que nous l'avons dit. Tout au bas de l'échelle, dans la culture intermittente des Arabes, la rente absorbe les quatre cinquièmes de la production. Dans la culture maraîchère, que nous considérons comme le point culminant de la richesse agricole, la rente ne représente plus guère que le dixième ou le douzième du produit. La rente a cependant monté depuis 10 ou 12 fr. jusqu'à 400 ou 500 fr. par hectare. Mais à mesure que la rente montait ainsi, le produit s'accroissait dans une proportion beaucoup plus forte, et le rapport de la rente au produit ne cessait de décroître. Nous en avons aussi donné l'explication sommaire.

Nous devons ajouter maintenant que, si cette loi embrasse la majeure partie des systèmes de culture, il en est qui semblent y échapper : ce sont ceux où la production animale prédomine. Le rapport de la rente au produit brut y reste relativement très-élevé, même avec une production très-forte. Ainsi les herbages de la Normandie, qui donnent un produit annuel de 600 fr. par hectare, payent une rente égale à la moitié du produit, soit 300 fr. Dans la culture de Jersey, où la production atteint 2,000 fr. par hectare, dont moitié de provenance animale, la rente monte jusqu'à 600 fr., soit presque un tiers du produit total. Si ces systèmes de culture étaient combinés de façon à faire moins de place à la production animale, la rente ne s'élèverait pas, en Normandie, à plus de 150 fr. pour un produit brut de 600 fr., et à plus de 300 fr. à Jersey, pour une production de 2,000 fr. C'est que la production animale agit surtout par le capital, dont le taux d'intérêt va toujours en s'abaissant, à mesure que la richesse augmente, tandis que la production végétale met en œuvre une grande somme de forces humaines dont la rémunération devient chaque jour plus élevée. La rente se restreint alors, parce qu'il faut faire une part croissante aux salaires, ainsi que nous le dirons plus loin.

---

1. Voir le *Journal* des 30 août, 6 et 13 septembre, pages 327, 371 et 413 de ce volume.

Nous pourrions en conclure que la production animale, quand elle est possible sur une large échelle, est la plus économique. Mais ce n'est pas là une démonstration que nous voulons faire. Nous attachons moins d'importance à nos conclusions qu'à la méthode elle-même qui permettra d'arriver à des conclusions solides.

Nous avons déjà établi le chiffre de la rente dans les deux systèmes de culture que nous comparons. Bien que M. de Bouillé soit propriétaire du sol qu'il cultive, et n'ait pas de rente à payer, nous supposons cependant qu'il est simple cultivateur et paye la rente du pays, afin de continuer les comparaisons que nous avons commencé de faire. Nous dirons donc qu'à Villars, la rente de 70 fr. par hectare correspond à 14 pour 100 du produit brut. Aux environs de Grignon, la rente de 120 fr. par hectare absorbe 24 pour 100 de la production.

2° *Impôts.* — L'impôt représente la part de l'Etat, du département et de la commune, dans le produit des systèmes de culture.

L'impôt frappe le sol, c'est-à-dire le propriétaire; il vient par conséquent en déduction de la rente, même quand il est acquitté par le cultivateur.

L'impôt n'est pas rigoureusement proportionnel, soit au produit brut, soit à la rente, dans les divers systèmes de culture. Mais le cultivateur non propriétaire n'a aucun intérêt à en demander la péréquation. Si l'impôt se réduisait, la rente deviendrait plus forte; si l'impôt s'aggravait, la rente diminuerait en proportion. L'impôt agit sur la rente; il n'agit pas, sinon dans une faible mesure et pour un temps limité, sur les profits du cultivateur.

Quoi qu'il en soit, on peut estimer moyennement la charge de l'impôt au dixième de la rente dans les divers systèmes de culture.

En admettant cette proportion, le domaine de Villars payerait 7 fr. d'impôt par hectare, et la ferme des environs de Grignon, 12 fr. Cela fait 1.40 pour 100 du produit brut dans le premier cas, et 2.40 pour 100 dans le second.

3° *Salaires.* — Nous ne devons comprendre sous ce titre que la rémunération du travail de l'homme : c'est la part du produit qui revient aux aides de la culture, domestiques et journaliers, pour leur concours dans l'œuvre de la production agricole.

Il résulte de cette définition que les salaires ne comprennent pas seulement les sommes en argent payées aux domestiques à gages et aux journaliers, mais encore les frais de nourriture de ceux de ces employés qui sont nourris à la ferme. Nous avons compté dans le produit brut de la culture tout ce qui se consomme par les hommes à l'intérieur. Ces consommations prélèvent donc une part réelle de la production et doivent s'ajouter dès lors aux dépenses effectives de main-d'œuvre, pour constituer la part des salaires dans le produit brut des divers systèmes de culture.

S'il n'y a pas de fait plus constant que la hausse générale des salaires, il n'y a pas non plus de sujet qui ait suscité autant de plaintes dans l'enquête agricole. Malgré l'importance de la question, nous ne savons cependant rien de précis sur la marche des salaires dans les divers systèmes de culture, ou sur le rapport qui existe entre le chiffre total des salaires et le montant du produit brut. Sans doute, dans les systèmes inferieurs, où la production est faible, le concours du travail de l'homme à la production est très-limité, et sa part dans le produit

n'est et ne peut être que relativement faible. De même aussi il saute aux yeux que, dans les systèmes avancés de culture, le travail de l'homme est tout à la fois plus intense, plus habile et plus fécond, et que sa rémunération est dès lors plus élevée, non-seulement dans le sens absolu du mot mais encore dans le sens relatif. La main-d'œuvre tend ainsi à devenir de plus en plus l'élément onéreux de la production. Ce qui le démontre avec évidence, en dehors même des doléances si vives des cultivateurs, c'est la marche elle-même de la rente qui tout en s'élevant suivant les progrès de la richesse agricole, ne représente qu'une part de plus en plus faible du produit. Mais il n'y a là qu'une indication générale. Encore une fois nous ne savons rien de précis sur le rapport des salaires au produit dans les divers systèmes de culture.

Le problème est d'ailleurs compliqué : car il ne faut pas perdre de vue que les progrès de la culture et l'élévation générale du prix des denrées agricoles ont pour effet de compenser, au moins en partie, les inconvénients de la hausse des salaires.

Puis le cultivateur n'est pas tout à fait désarmé contre les effets de cette hausse. Il peut notamment modifier ses combinaisons de culture, de façon à ne mettre en œuvre qu'une somme limitée de travail humain. La conversion du sol en prairies, dans les lieux où cette conversion peut se faire, offre cet avantage. L'expérience démontre que les systèmes de culture qui font une large place à la production animale sont aussi ceux qui ont le moins à redouter les perturbations provenant de l'élévation croissante du prix du travail ; les besoins de main-d'œuvre y sont moins étendus et moins pressants ; la position du cultivateur y est plus stable, la production plus régulière, le profit plus facile ; le passage du colonage partiaire au fermage s'y opère plus vite et mieux. Outre les faits que j'ai déjà cités sur ce point, j'aurais pu invoquer encore l'exemple de l'Angleterre, celui de la Hollande, et même celui du département du Nord, où les riches herbages commencent à envahir le sol épuisé par les cultures trop répétées de la betterave à sucre.

Un second moyen d'atténuer les effets de la hausse des salaires, consiste à rendre le travail de l'homme plus puissant ou plus productif par l'emploi d'un outillage perfectionné. On fait ainsi une part plus grande au capital en restreignant le concours des forces humaines à la production.

L'introduction des machines dans les procédés opératoires de l'agriculture est encore trop récente et trop limitée pour qu'on puisse en calculer sérieusement toutes les conséquences. Le progrès est d'ailleurs incessant sous ce rapport, et le perfectionnement de la veille est souvent la vieillerie du lendemain. Mais il n'y a pas moins là des faits utiles à établir, jour par jour, et à comparer, afin de tracer avec précision des règles pour la culture. Dans quelle mesure l'emploi de telle ou telle machine agit-il à la fois sur la production, sur les salaires et sur les profits ? Voilà encore une de ces questions capitales auxquelles je ne sache pas qu'il y ait personne en mesure de répondre avec précision.

La réponse se dégagera des faits, quand ils auront été établis, étudiés et comparés dans toutes les situations agricoles. A moins qu'on ne veuille faire de l'économie rurale, non une science d'observation, mais un recueil de formules empiriques ou de dogmes mystérieux, il

faut bien aller au fond des faits pour en chercher la signification. Les faits sont, hélas! ce qui nous manque le plus, et c'est précisément sur la marche des salaires dans les divers systèmes de culture qu'ils font le plus défaut.

A Villars, où la main-d'œuvre est chère (les prix de journée vont jusqu'à 7 fr.), nous supposerons que les salaires de toute nature absorbent annuellement 120 fr. par hectare, soit 24 p. 100 du produit brut.

Aux environs de Grignon, la main-d'œuvre est moins chère, moins capricieuse et de meilleure qualité. Par suite du système de culture en usage, qui exige beaucoup de main-d'œuvre, les salaires y prélèvent cependant 180 fr. environ par hectare, soit 36 p. 100 du produit brut.

4° *Dépenses accessoires.* — On comprend sous ce titre toutes les dépenses secondaires qui ne rentrent pas dans l'une ou l'autre des catégories précédentes. De ce nombre sont les frais d'entretien ou de renouvellement du mobilier et du matériel de culture, les frais d'entretien des bâtiments, les dépenses de voyage et de transport pour les denrées expédiées ou reçues, les frais de bureau, les assurances, les frais de médecin et de vétérinaire, etc.

Nous n'y comprenons pas les frais d'engrais ou de bétail dans les domaines qui ne se suffisent pas à eux-mêmes, c'est-à-dire qui importent du bétail et des engrais extérieurs, parce que les dépenses de ces acquisitions ont dû être défalquées du montant des ventes et des consommations, pour obtenir le chiffre réel du produit brut. Il est facile de comprendre que, sans cette précaution, les systèmes de culture qui s'appuient sur des importations de matières premières, cesseraient d'être comparables à ceux qui se suffisent à eux-mêmes.

Nous supposerons que les dépenses de toute nature qui sont classées sous le titre de *dépenses accessoires*, s'élèvent au même chiffre dans le domaine de Villars et dans l'exploitation des environs de Grignon, et nous le fixerons à 53 fr. par hectare, soit 10.60 p. 100 du produit brut.

Les quatre catégories de frais que nous venons de passer en revue, constituent, à proprement parler, les frais de la production agricole. Il n'y a plus qu'à défalquer le total de ces frais du chiffre qui exprime le produit brut, soit en bloc, soit à l'hectare, pour avoir, sous ces deux formes, la part qui reste dans les mains du cultivateur, comme excédant de production sur les frais, ou comme produit net.

Si nous faisons cette opération, nous trouverons que, à Villars, les frais de production montent à 250 fr. par hectare, et dans les environs de Grignon, à 365 fr. — Il reste donc comme produit net 250 fr. par hectare dans l'exploitation de M. de Bouillé, et 135 fr. seulement dans le domaine des environs de Grignon.

Le rapport du produit net au produit brut est de 50 p. 100 dans le premier cas et de 27 p. 100 dans le second.

Ce rapport du produit net au produit brut est évidemment le meilleur contrôle des opérations du cultivateur : c'est la balance à l'aide de laquelle seront pesées toutes les combinaisons de la culture. Plus ce rapport sera élevé, plus le système de culture sera bien choisi, bien équilibré, bien dirigé.

Le rapport du produit net au capital d'exploitation, établi dans la même forme, donnerait lieu aux mêmes comparaisons utiles.

P. C. Dubost,
Professeur d'économie et de législation rurales
à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

LETTRE SUR LE PHYLLOXERA.

Depuis que la nouvelle maladie de la vigne a été constatée sur les beaux vignobles de l'Hérault, qui ne cherche pas son insecticide pour tuer le Phylloxera, et qui n'a pas trouvé le sien infaillible ? Combien n'en a-t-on pas découvert depuis deux ans, sans compter ceux que nous connaissions avant? Peut-être cent. Et combien a-t-on guéri de vignes? Aucune, que je sache. Aussi, aux nombreux propriétaires qui sont venus me consulter sur la marche de la maladie en Provence, et sur les résultats des expériences que nous n'avons cessé de faire pour la combattre, j'ai dit que, convaincu que le Phylloxera n'était pas la cause de la maladie, je n'ajoutais foi au succès d'aucun insecticide, et que je croyais d'autant moins à leur efficacité, que depuis longtemps nous avons vu, avec du sel alcalin mélangé avec du tourteau de ricin, débarrasser nos vignes, sans pourtant les guérir, des phylloxeras qui pullulaient sur l'écorce de leur racine: mais, par contre, si je n'ai point confiance aux insecticides, j'en ai beaucoup dans l'emploi du sel et de l'eau combinés ensemble ou séparément.

Deux mille kilog. de sel par hectare jetés à la volée, s'ils n'ont pas guéri complétement une vigne de dix hectares, ont bien atténué les désastreux effets de la maladie, en en ralentissant les progrès, qui sans cela étaient si rapides.

En 1868, dans un rapport que j'adressais à monsieur le ministre de l'agriculture, et dans les articles que je publiais dans les journaux de Montpellier (1868, 1869), je préconisais déjà la submersion des vignes, pendant l'automne, l'hiver ou le printemps, cette dernière saison de préférence J'engageais même les propriétaires qui, faute d'eau, ne peuvent suivre mon système, de disposer leur vignoble, au moyen de puissants ados, qui leur permettraient de retenir et profiter, faute d'autres, de toutes les eaux pluviales.

Un viticulteur de mérite, M. Faucon, de Tarascon, propriétaire du Mas de Fabre, à Graveson, ayant fait après moi les mêmes expériences, en fut si satisfait, qu'il demanda et obtint, en 1870, une concession d'eau au canal des Alpines pour pouvoir appliquer ma méthode à tout son vignoble, qui commençait à dépérir. C'est ce qu'il a fait, nous le reconnaissons, avec une intelligence et des soins qu'il n'est permis qu'aux hommes patients de donner. Le succès aussi a suivi ses expériences : ses vignes, aujourd'hui entièrement guéries, lui donnent de belles récoltes, tandis que celles de ses voisins, qui n'ont pas été submergées, sont mortes depuis plusieurs années.

On m'a pourtant assuré que le procédé de submerger les vignes, qui produit de si bons effets en Provence, avait mal répondu aux propriétaires qui l'avaient expérimenté dans le Languedoc. Cela ne me surprend pas, certain que la submersion des vignes ne les guérit pas, parce qu'elle les débarrasse des insectes qu'elles ont sur l'écorce de leur racine, mais bien parce que la masse d'eau dont on les abreuve pour bien les inonder devient remède curatif, en rendant à la terre ce quelque chose qui doit lui manquer par suite de la longue période de sécheresse que nous traversons. Est-il alors étonnant que toutes les eaux ne produisent pas d'aussi bons effets que celles de la Durance, qui sont si fortement imprégnées de sel sulfaté et muriaté ? Il ne faut pourtant pas trop s'effrayer de cet inconvénient auquel on peut remédier, en répandant dans les vignes, avant de les submerger, de 1,500 à 2,500 kilog. de sel par hectare. Les vignes, avant cette dernière maladie, ne s'arrosaient pas d'une manière régulière ; aussi quand nous avons reconnu dans l'eau un remède puissant, avons-nous été forcé de faire de nouvelles études pour conduire cet élément de manière à pouvoir obtenir de lui de nouveaux bienfaits pour l'agriculture.

Persévérant dans mes recherches et dans mes incessantes observations, j'ai pu reconnaître que les arrosages l'été sont funestes aux vignes si on les limite à trois ou quatre dans le cours de cette saison ; mais qu'au contraire, ils leur sont très-salutaires, préférables même aux submersions hivernales, si on les donne copieusement, fréquemment et sans interruption tous les huit ou dix jours, depuis le mois de mai jusqu'aux premières pluies du mois d'août. La végétation luxuriante des vignes qui sont sur les bords de la Durance, de celles qui touchent aux rigoles d'irrigation, et d'autres exemples encore sont là pour justifier ma préférence.

Au début de la maladie, nous conservions tous l'espoir d'en avoir raison par les fortes fumures et les bonnes cultures, mais nous n'avons pas tardé malheureuse-

ment à reconnaître notre erreur; les vignes au contraire qui n'ont été ni fumées ni cultivées sont celles qui ont résisté plus longtemps aux terribles effets de l'épidémie. En présence de ce résultat si inattendu, nous avons jugé à propos de les ensemencer en blé ou en d'autres denrées convenables à leur sol, et bien nous en a pris, ayant trouvé, dans ce genre de culture, double avantage : d'abord le produit d'une bonne récolte en céréales, ensuite une amélioration très-sensible dans l'état de nos vignes ainsi traitées.

ALPHANDERY jeune,
Propriétaire à Senas (Bouches-du-Rhône).

PARTIE OFFICIELLE.

I. — Rapport au Président de la République sur l'abaissement des tarifs des compagnies de chemins de fer pour le transport des céréales.

Versailles, le 14 septembre 1873.

Monsieur le Président,

Vous avez récemment décidé, sur la proposition de mon collègue, M. le ministre de l'agriculture et du commerce, que la surtaxe d'entrepôt et de pavillon serait immédiatement levée pour les céréales, et vous m'avez invité à faciliter leur transport sur tout le réseau des chemins de fer français par une entente avec les différentes compagnies.

Je viens vous rendre compte de mes démarches qui ont abouti au résultat désiré, grâce au concours que j'ai été heureux de trouver dans toutes les administrations de nos chemins de fer.

La base de l'arrangement est la reproduction du tarif qui avait été adopté dans des circonstances analogues le 14 mars 1868.

Depuis cette époque, le prix du combustible, qui est un élément considérable du coût de la traction, a beaucoup augmenté; il en est de même du matériel, de la plupart des fournitures, et la main-d'œuvre est aussi plus chère qu'il y a cinq ans. Les compagnies, en faisant le même tarif, aujourd'hui que le prix de revient est plus élevé, font donc un sacrifice plus grand qu'en 1868; mais elles n'ont pas hésité à le faire du moment que l'intérêt public le réclamait.

Le tarif de 1868 offre trois avantages :

Le premier est d'assurer des économies considérables sur le prix résultant du tarif légal qui, aux termes du cahier des charges, pour le cas où le prix des grains dépasserait 20 fr. par hectolitre sur le marché de Paris, est de 7 centimes par tonne et par kilomètre, tandis qu'on payera aujourd'hui un taux variable entre 3 centimes 1/2 et 6 centimes, suivant les distances.

Il est inutile de signaler que, sur certains parcours, les tarifs spéciaux assurent déjà le transport des céréales à des prix inférieurs à ceux qui résulteront de la convention nouvelle. Ces tarifs continueront à être appliqués partout où ils sont établis. Mais il y a un très-grand nombre de localités qui ne jouissent que du tarif général, et pour lesquelles le bénéfice sera sensible, spécialement pour les farines voyageant à courte distance.

En second lieu, un grand nombre de tarifs spéciaux n'étaient applicables que pour les wagons complets; les tarifs proposés profiteront même à de petites expéditions morcelées.

Enfin, le troisième avantage de la convention est de cumuler les distances entre les différents chemins de fer réunis dans une sorte de syndicat. Ainsi les céréales partant de Marseille ou de Cette, et quittant le réseau de la Méditerranée ou du Midi pour celui d'une autre compagnie, payeront le tarif correspondant à la distance totale, et dont le taux décroît pour les grandes distances. Au contraire, dans le régime actuel, quand elles changent de ligne, elles payent le tarif extérieur de chaque compagnie, tarif élevé toutes les fois que le parcours est peu étendu sur le réseau.

Prenons pour exemple des blés débarquant à Cette, parcourant la ligne du Midi, qu'ils quittent à Toulouse pour aller se consommer dans un département situé au milieu du réseau central d'Orléans, tel que la Corrèze.

Le transport, d'après le tarif actuel, coûterait, sans compter les frais de manutention :

	fr. c.
Transport de Cette à Toulouse, 220 kilomètres (tarif général)................	15 50
Droits perçus au point de jonction de la compagnie du Midi et de la compagnie d'Orléans à Toulouse....................	0 40
Transport de Toulouse à Tulle, 275 kilomètres (tarif spécial n° 21)............	13 75
Total du prix de Cette à Tulle....................	29 65

D'après le tarif nouveau et le cumul des distances qui dépassent 400 kilomètres, le transport est calculé à 4 centimes par tonne et par kilomètre et coûte 19 fr. 80. Il y a donc une économie de 9 fr. 85 par tonne, soit 33 pour 100 du prix de transport.

Le sacrifice que les compagnies de chemins de fer consentent est considérable. Elles ont donc demandé, comme cela avait eu lieu en 1853 et en 1868, de pouvoir relever leurs tarifs quand la cause de ce sacrifice aurait disparu, au lieu de les prolonger pendant une année, comme la législation actuelle les y oblige. C'est l'objet du décret que j'ai l'honneur, monsieur le Président, de soumettre à votre approbation, et qui reproduit très-sensiblement les termes du décret de 1868.

Dès à présent, le tarif est ferme jusqu'au 31 décembre 1873, et il n'y a pas à douter qu'il ne soit continué après cette date si les circonstances qui l'ont motivé restent les mêmes.

L'arrêté que je vais prendre à la suite de ce décret consacre une disposition adoptée également en 1868 : c'est une prolongation du délai réglementaire pour ces expéditions spéciales.

J'ai dû accorder, cette année, un délai plus long qu'au mois de mars 1868, à cause de la différence des saisons. Nous entrons, en effet, dans la période pendant laquelle se produisent souvent des encombrements sur les chemins de fer ; c'est le moment des grands transports de vins et de houilles ; c'est celui où la pénurie des wagons se fait quelquefois sentir. Il m'a paru équitable d'éviter aux compagnies les réclamations pouvant provenir de quelques retards de livraison, alors qu'elles renoncent aux bénéfices que leur donneraient des tarifs plus élevés. J'ai reçu d'ailleurs l'assurance que cette clause, inspirée par la prudence, ne serait, en fait, que rarement appliquée ; car les chemins de fer ont tout intérêt à ne pas immobiliser leur matériel dans des stationnements en gare, et c'est seulement en vue d'une surabondance momentanée de transports que l'augmentation du délai a été accordée.

Les dispositions que j'ai l'honneur de vous soumettre sont applicables aux compagnies du Nord, de l'Est, de l'Ouest, de la Méditerranée, de l'Orléans, du Midi et de la Ceinture. Il est désirable qu'elles puissent s'étendre aux compagnies moins importantes qui pourront être appelées à transporter des céréales. J'ai déjà reçu l'adhésion des compagnies d'Orléans à Rouen, d'Orléans à Châlons, du Nord-Est, de Lille à Valenciennes, de Lille à Béthune. Je ne doute pas que les autres compagnies ne suivent leur exemple.

En assurant le transport économique des céréales d'un bout de la France à l'autre, comme il a déjà assuré la libre importation dans nos ports, le gouvernement remplit son devoir dans les limites que conseille une sage économie politique. Il n'a pas à intervenir dans le prix des grains et des farines. Il doit réserver au commerce sa liberté qui fait sa force ; il doit lui laisser sa pleine et féconde initiative, sans laquelle l'essor des opérations lointaines serait bien vite arrêté. Mais il doit supprimer toute entrave à l'introduction, c'est ce qu'il a fait déjà. Il doit en même temps aider par tous les moyens qui sont en son pouvoir à la facile et économique circulation des céréales dans toute la France ; c'est ce qui résultera, je l'espère, du décret que j'ai l'honneur de vous soumettre et de l'arrêté qui consacre les nouveaux tarifs.

Veuillez agréer, etc.

Le ministre des travaux publics : A. DESEILLIGNY.

II. — Décret sur l'abaissement des tarifs des compagnies de chemins de fer pour le transport des céréales.

Le Président de la République française,

Sur le rapport du ministre des travaux publics,

Décrète :

Article 1er. Les compagnies de chemins de fer qui abaisseront leurs tarifs pour le transport des blés, farines de froment et de seigle, riz, sarrasins et seigles, avant le 1er octobre 1873, auront la faculté de les relever dans la limite du maximum autorisé par les cahiers des charges, sans attendre l'expiration du délai légal d'une année.

Toutefois, la durée des tarifs ainsi abaissés ne pourra être inférieure à trois mois, à dater du 1er octobre.

Art. 2. Les compagnies ne seront astreintes à aucune formalité d'affichage préalable pour l'application des taxes réduites. mais elles devront prévenir le public par des affiches huit jours d'avance lorsqu'elles voudront les relever après le délai ci-dessus fixé.

Art. 3. Le ministre des travaux publics est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait à Versailles, le 14 septembre 1873.

Maréchal DE MAC-MAHON, duc DE MAGENTA.

Par le Président de la République :
Le ministre des travaux publics : A. DESEILLIGNY.

III. — Arrêté portant fixation d'un tarif commun temporaire pour le transport des céréales sur les chemins de fer.

Le ministre des travaux publics,

Vu les cahiers des charges qui régissent les concessions de chemins de fer, et spécialement l'article 42 desdits cahiers;

Vu les propositions des compagnies;

Sur le rapport du conseiller d'Etat, directeur général des ponts et chaussées et des chemins de fer,

Arrête :

Article 1er. Le tarif commun ci-après fixé pour le transport, à petite vitesse, des blés, farines de froment et de seigle, riz, sarrasins et seigles, sera appliqué du 20 septembre au 31 décembre 1873, sur les chemins de fer du Nord, de l'Est, de l'Ouest, d'Orléans, de Paris à la Méditerranée, du Midi et de la Ceinture.

Prix de transport. — Pour les parcours jusqu'à 200 kilomètres, 0 fr. 06 par tonne et par kilomètre.

Pour les parcours de plus de 200 jusqu'à 400 kilomètres, 0 fr. 05 par tonne et par kilomètre, sans que la taxe puisse être inférieure à 12 fr. par tonne, frais de chargement, de déchargement et de gare non compris.

Pour les parcours de plus de 400 jusqu'à 800 kilomètres, 0 fr. 04 par tonne et par kilomètre, sans que la taxe puisse être inférieure à 20 fr. par tonne, frais de chargement, de déchargement et de gare non compris.

Pour les parcours de plus de 800 kilomètres, 0 fr. 035 par tonne et par kilomètre, sans que la taxe puisse être inférieure à 32 fr. par tonne, frais de chargement, de déchargement et de gare non compris.

Les bases indiquées dans le présent tarif sont perçues sur les distances légales par rail.

Frais accessoires. — 1° Enregistrement : 0 fr. 10 par expédition;

2° Frais de manutention : 1 fr. 50 par tonne, y compris les frais de gare aux points de transmission.

Conditions. — La compagnie expéditrice, seule, perçoit un droit d'enregistrement de 0 fr. 10 par expédition.

Les compagnies se réservent la faculté de prolonger de dix jours au delà des délais réglementaires, pour le transport des marchandises à petite vitesse, la durée des transports faisant l'objet du présent tarif.

Les compagnies ne répondent pas des déchets et avaries de route.

Le présent tarif commun reste soumis aux conditions des tarifs généraux de chaque compagnie, en tout ce qui n'est pas contraire aux dispositions particulières qui précèdent.

Les expéditeurs ont toujours le choix entre les prix et conditions du présent tarif commun et les prix et conditions des tarifs généraux et spéciaux de chaque compagnie.

Avis important. — Les prix du présent tarif commun ne seront appliqués qu'autant que l'expéditeur en aura fait la demande expresse sur sa déclaration. A défaut de cette demande préalable, l'expédition sera soumise de droit aux prix et conditions des tarifs généraux de chaque compagnie.

Application du présent tarif aux transports intérieurs de chaque réseau. — Les conditions du présent tarif seront appliquées aux expéditions d'un point à un autre du même réseau, lorsque les prix indiqués ci-dessus seront plus avantageux que ceux résultant des tarifs généraux et spéciaux de la compagnie, à la condition que l'expéditeur aura réclamé sur sa déclaration ou note de remise l'application du tarif spécial.

Art. 2. Le présent arrêté sera notifié aux compagnies de chemins de fer. Il sera publié et affiché. Les préfets, les fonctionnaires et agents du contrôle sont chargés d'en surveiller l'exécution.

A. DESEILLIGNY.

Versailles, le 14 septembre 1873.

SUR LE DESSALAGE DES TERRES DE LA CRAU

AU MOYEN DE L'EAU DU RHÔNE[1].

L'intéressant essai dont je désire entretenir nos collègues est exécuté sous la direction de M. Lehaitre, sur un domaine appartenant à la Société anonyme de Saint-Louis du Rhône. Je l'ai visité le 23 mai, en compagnie de M. l'inspecteur général de l'agriculture Halnay du Frétay, qui avait bien voulu m'engager à l'accompagner dans cette course agricole ; de M. Gentet, secrétaire général de la Société d'agriculture des Bouches-du-Rhône ; de M. Amphoux, sous-préfet d'Arles ; de M. Salles, ingénieur des ponts et chaussées, chargé spécialement des travaux du Rhône; de M. Lehaitre[2], directeur de la Société de Saint-Louis, et de plusieurs autres agents de la même Société. Il était impossible d'être dans de meilleures conditions pour bien voir et constater des faits positifs. Nous sommes partis d'Arles à six heures du matin sur un bateau à vapeur mis spécialement à notre disposition par la Société. Le temps était magnifique. Nous avons pu voir les vastes terrains que les endiguements pratiqués pour maintenir, dans le cours du beau fleuve, un tirant d'eau toujours suffisant pour la navigation, permettent de conquérir; dans une seule crue, plusieurs mètres de profondeur ont été comblés derrière les digues sur des dizaines de mètres de largeur et des centaines de mètres de longueur. Ce travail de colmatage est grandiose ; on est porté à le nier, tant cette œuvre de la nature paraît surprenante, mais il est facile de reconnaître l'ancien lit du fleuve, et de constater la trace récente de son passage loin des rives actuelles que lui impose l'ingénieur.

Tout en descendant le cours du Rhône et en étudiant le régime nouveau qu'on veut lui assigner, mais que l'insuffisance des crédits annuellement votés ne permet pas de réaliser aussitôt qu'il serait nécessaire pour l'intérêt et la prospérité du pays, nous nous faisons rendre compte de l'entreprise agricole que nous devons visiter. La Société anonyme de Saint-Louis du Rhône possède, dans la Crau, 2,300 hectares ayant une façade de 6 kilomètres sur la rive gauche du Rhône. Sur cette étendue, 500 hectares sont réservés pour les bassins, les chantiers et la ville de Port-Saint-Louis, dont les rues sont tracées, mais où ne s'élèvent encore que de rares maisons, en outre des cabanes qui ont été construites pour loger les ouvriers employés à creuser le magnifique canal de 3,500 mètres, qui relie maintenant le Rhône inférieur à la mer, et doit être le point de jonction de la navigation maritime et fluviale. Pour la culture, il reste 1,800 hectares qui sont affermés aujourd'hui à plusieurs fermiers pour la somme totale de 14,400 fr., soit, en moyenne, à raison de 8 fr. par hectare. Ce sont des dépôts d'alluvions de composition très-variable, souvent formés de cailloux seulement, présentant çà et là une terre rouge couverte d'une mince végétation de graminées, offrant aussi des soudrières sur lesquelles aucune plante ne peut pousser; là le sol renferme jusqu'à 20

1. Communication faite à la Société centrale d'agriculture de France dans la séance du 4 juin 1873.

2. Depuis que ce voyage a été fait et que ce récit a été écrit, M. Lehaitre a tout à coup succombé à une attaque d'apoplexie. C'est une perte très-regrettable. M. Lehaitre était dévoué à l'œuvre du dessalage de la Crau ; il y consacrait beaucoup d'activité et d'intelligence. Puisse sa mort ne pas interrompre une expérience d'une grande importance pour la science et pour l'agriculture !

pour 1,000 de sel, et on aperçoit de nombreuses efflorescences blanches. La Société de Saint-Louis a réservé de 25 à 26 hectares pour essayer de les améliorer ; elle espère démontrer qu'on pourrait, par une mise en culture convenable, y obtenir de riches résultats. La composition moyenne de la couche arable sur son domaine prouve que l'œuvre n'est pas impossible ; elle nous est ainsi indiquée :

Eau	101
Matières organiques	64
Sable quartzeux	40
Argile	472
Alumine et peroxyde de fer	86
Chaux	110
Magnésie	5
Sel ou chlorure de sodium	5
Acide carbonique et perte	117
Total	1,000

Les roches dolomitiques de la haute vallée de l'Isère, de la Maurienne et des vallées secondaires de la Durance expliquent la présence de la chaux et de la magnésie dans cette terre que la présence du sel rend stérile, dès que sa proportion dépasse 1 millième et demi. C'est ce sel qu'il faut enlever, non pas une fois pour toutes, mais à peu près tous les ans, car sa réapparition, après les grandes pluies et les inondations, démontre qu'il revient toujours du fond. Sans doute, de grands dépôts salins ont été recouverts par les débris des hautes montagnes des Alpes, et il serait insensé de vouloir tenter de les enlever; il faut en purger seulement la surface cultivée. Cette opération, affirme-t-on, peut donner des résultats extrêmement avantageux; on espère faire produire jusqu'à 400 fr. par hectare, et on cite, à l'appui de cette assertion, l'exemple suivant. Sur le plan du bourg Tournebelle, près de Narbonne, appartenant à M. Joannon et dont M. Tripier est le gérant, il existait 80 hectares stérilisés par des efflorescences salines. On les a entourés de fossés dont le fond est à $0^{m}.60$ au-dessous du niveau de la mer, à 1 mètre au-dessous du sol ; on a drainé de manière que les eaux, ayant lavé les terres, s'écoulent dans les fossés, d'où on les reprend pour les rejeter à la mer. On a ensuite créé des luzernes. La mise en culture a monté, en totalité, à 1,465 fr. par hectare. En 1868, première année où l'on a commencé à récolter, on a eu, sur 40 hectares à trois coupes, 127,000 kilog. de fourrages ; en 1869, sur 70 hectares alors en culture, on a fait quatre coupes donnant ensemble 418,600 kilog.; en 1870, on a pris cinq coupes qui ont fourni 749,700 kilog., soit 9,371 kilog. par hectare; enfin, en 1871, le produit des cinq coupes, toujours sur les 70 hectares mis en culture, les chemins et fossés déduits du domaine, a été de 742,700 kilog., soit 9,283 kilog. par hectare. Or on a vendu le fourrage obtenu jusqu'à 160 fr. la tonne. Le travail a été payé en trois à quatre ans. C'est ce que veut imiter la Société de Saint-Louis du Rhône ; mais elle entend faire un essai préalable sur une surface de 25 à 26 hectares, et s'assurer de l'exactitude des prévisions avant de se livrer à des travaux aussi considérables que ceux qu'exigeront 1,800 hectares à mettre en culture. C'est cet essai sur une échelle restreinte, mais suffisante cependant pour porter la conviction dans les esprits, que nous allons voir. Nous approchons de l'endroit de notre débarquement, mais nous nous arrêtons à Bascarin pour recevoir sur notre bateau M. Merle, directeur des célèbres usines de Giraud où se prépare la potasse extraite des eaux mères des salines,

qui doit nous accompagner. Nous reprenons notre course, et bientôt notre bateau nous laisse près de l'écluse qui est à la tête de la prise d'eau dans le Rhône, servant à l'expérience de la mise en culture commencée le 15 janvier de cette année.

Nous suivons d'abord le canal qui amène l'eau du fleuve; cette eau est au dessous des terres, il faut l'élever dans un canal d'irrigation. Dans un bâtiment qu'on achève existe une machine à vapeur de dix-huit chevaux sortant des ateliers Calla, de Paris, et faisant mouvoir une pompe centrifuge de MM. Neut et Dumont; cette pompe élève l'eau à une hauteur de 1^{m} 60 pour la déverser dans un canal construit sur une longueur d'environ 400 mètres ; elle donne 25 à 26 litres par seconde, soit 1 litre par seconde et par hectare, car la surface à irriguer est de 25 hectares 64 ares.

On entend faire un lessivage de la couche de terre dans laquelle pénètrent d'ordinaire les racines. Il faudra donc recueillir l'eau qui aura lavé le sol et la rejeter dans la mer. Pour cela l'étendue en expérience est entourée de fossés d'écoulement qui aboutissent à un collecteur où la même machine à vapeur fait puiser par une pompe l'eau salée pour la rejeter dans un canal plus profond qui conduit à la mer située de l'autre côté de la propriété par rapport au Rhône.

La surface en experience a été partagée en dix parcelles à peu près égales. Les parcelles 1 et 2 ont été drainées à $7^{m}.50$ de distance; celles numerotées 3, 4, 5 et 6, à 10 mètres; celles numérotées 7 et 8, à $12^{m}.50$; les parcelles 9 et 10, enfin, n'ont pas été drainées avec des tuyaux, mais elles ont, comme les autres, des fossés d'écoulement. Ces fossés séparent les parcelles les unes des autres; ils sont perpendiculaires au canal d'irrigation, mais ils s'arrêtent à une distance de celui-ci d'environ 15 mètres ; ils ont une profondeur de $1^{m}.40$ environ ; les drains qui leur sont perpendiculaires, c'est-à-dire parallèles au grand canal d'irrigation, s'y déversent. L'eau qui est fournie par le canal principal se répand dans chaque parcelle par des rigoles qui permettent de faire une immersion rapide de chaque parcelle. Tous les fossés d'évacuation aboutissent dans le même collecteur, d'où l'eau salée est reprise.

L'irrigation n'était commencée que depuis trois jours; nous avons vérifié le degré de salure à la sortie de plusieurs drains; il était de 2 degrés à l'aréomètre Baumé, à la température de 12 degrés environ. L'operation marchait très-bien. Nous ne saurions dire ce qu'elle donnera, mais elle est d'un haut intérêt. On espère qu'en trois mois les terres seront en état d'être fumées avec du fumier d'étable, et on nous promet de nous appeler pour nous montrer les récoltes. Nous aurons vu l'expérience à ses débuts; nous souhaitons vivement que rien ne l'empêche d'arriver au succès. Si elle réussit, il y aura une grande ressource dans les terres de la Société de Saint-Louis pour les habitants de la ville projetée que nous allons voir en remontant sur le bateau qui doit nous reconduire à Arles, où nous sommes rentrés à dix heures du soir.

J.-A. Barral.

CULTURE DE LA PATATE DOUCE EN FRANCE.

Parmi les plantes originaires des contrées tropicales et dont il serait utile de répandre davantage la culture dans le Midi de la France, il

faut citer la patate douce, plante des Indes Orientales, déjà cultivée avec succès en Algérie et dans quelques départements méridionaux. Cette plante (fig. 55) appartient à la famille des Convolvulacées ; c'est une herbe vivace, à racine tubéreuse, à tiges grimpantes ou traînantes, à feuilles longuement pétiolées, anguleuses ; les pédoncules en sont rameux et plus longs que les feuilles : la fleur a une corolle d'une longueur de 5 centimètres, d'un pourpre pâle. Les tubercules ont beaucoup de rapports avec ceux des pommes de terre ; mais ils sont allongés, et possèdent un certain nombre de renflements, d'une couleur tantôt rouge, tantôt jaune ou blanche. Ils contiennent beaucoup de fécule, et une



Fig. 55. — Patate douce.

certaine quantité de sucre. Cuits, ils forment un excellent aliment fort recherché dans toutes les contrées où cette plante est cultivée. Les feuilles sont aussi mangées sous forme d'épinards ; elles forment d'ailleurs un excellent fourrage pour les animaux domestiques.

La patate est mise en terre, en Algérie, vers le milieu du mois de mai. Les tubercules sont semés en poquets ou dans des raies ouvertes à l'aide d'une charrue. Il faut de nombreux binages et sarclages pendant la végétation, car c'est une des plantes qui demandent le terrain le mieux nettoyé, pour bien venir ; lorsque les tiges sont assez développées, on procède au buttage. La récolte a lieu dans le courant du mois d'octobre. On coupe d'abord les fanes ; puis on procède à l'arrachage des tubercules avec des fourches à trois dents. Cette opération doit être faite avec beaucoup de soins, car les racines sont déli-

cates et redoutent les chocs des instruments. Le rendement, par hectare, en Algérie, dans les années où la plantation se fait dans de bonnes conditions, est bien supérieur à celui des pommes de terre.

Dans les contrées septentrionales, la patate douce est cultivée sur couche; mais comme elle craint les moindres froids, les précautions que demande sa culture sont très-nombreuses, et les produits atteignent forcément des prix très-élevés. Dans le Midi de la France, le prix des patates varie, sur les marchés, de 40 à 50 centimes par kilog. Malheureusement, la conservation des tubercules est très-difficile pendant l'hiver, ce qui oblige à ne les consommer que très-peu de temps après l'arrachage.

Henri SAGNIER.

CONCOURS RÉGIONAL D'ANNONAY.

Le concours annuel de la région du Sud-Est, comprenant les départements de l'Isère, de la Haute-Loire, de la Lozère, de l'Ardèche, de la Drôme, des Hautes-Alpes et des Basses-Alpes, revenait cette année au département de l'Ardèche, et s'est tenu dans l'industrielle ville d'Annonay du 7 au 16 du mois de juin dernier.

Il est peu de régions en France dont le sol soit plus accidenté et l'aspect plus pittoresque. Les couches granitiques sur lesquelles sont assises ces contrées sont inclinées, tourmentées, relevées en certains endroits presque à la verticale par suite des convulsions intérieures de notre globe aux premiers âges du monde.

La terre végétale fait quelquefois complétement défaut le long des pentes très-escarpées; elle est en toute petite quantité sur celles de moindre inclinaison; pour tirer parti de ce peu, le conserver, et l'empêcher d'être entraîné par les eaux pluviales dans le fond des vallées, l'homme énergique qui cultive ces contrées a créé des solutions de continuité à la pente, en formant une série de terrasses soutenues par des murailles sèches de granit, extrait du champ même. Ces gradins, dont la partie horizontale est consacrée à la culture de la vigne ou des céréales, font du flanc de la montagne un gigantesque escalier dont chaque marche est un obstacle à la formation des eaux pluviales en torrent, et s'oppose ainsi à la dénudation du roc. Dans le fond des vallées la couche arable est d'une grande fertilité.

Le climat supplée à ce que la conformation du sol peut avoir de défavorable, et notamment dans les départements de l'Ardèche, de l'Isère, de la Drôme, les grands abris formés par les montagnes et les collines boisées, l'action salutaire de nombreux cours d'eau, contribuent à donner à cette zone une température douce et tempérée, on ne peut plus favorable à la végétation, et qui permet la culture simultanée d'un grand nombre de végétaux des différentes régions climatériques de la France.

Les végétaux cultivés et les productions de cette région sont des plus variés. La vigne occupe une large place; elle utilise des terrains que leur déclivité rend impropres à toute autre culture. Elle y produit des vins ordinaires généreux, les vins fins de Montélimart et de Saint-Péray, et enfin le grand vin de l'Ermitage, si justement renommé.

La culture du mûrier vient ensuite; sa feuille sert à alimenter les magnaneries si importantes de ces pays, qui produisent une soie très-estimée, surtout la blanche, qui est peut-être la première soie de l'Europe.

Les différents arbres fruitiers, cerisiers, pruniers, abricotiers, pêchers, pommiers, poiriers, figuiers, etc., sont cultivés sur une grande échelle. Le châtaignier occupe en outre dans le Vivarais une place à part, car c'est de là que proviennent les fameuses châtaignes que le commerce vend sous le nom de marrons de Lyon, bien que Lyon et ses environs ne produisent pas de marrons. C'est encore à cette région qu'appartient le canton de Tullins (Isère), qui produit les grosses et magnifiques noix de dessert, dites de Grenoble, que se disputent les meilleures tables de Marseille, de Lyon et de Paris.

Citons encore l'olivier, que l'on cultive dans les Basses-Alpes, les truffes du Dauphiné, les blés de près de deux mètres de hauteur des environs de Grenoble, et les magnifiques colzas que l'on récolte dans toute la région. N'oublions pas non plus les produits forestiers, notamment les résineux qui utilisent les pentes les plus abruptes.

Le fromage de Sassenage est fabriqué dans le littoral alpestre; il est renommé

à bon droit; on le fabrique avec un mélange de lait de vache et de lait de brebis et de chèvre, le lait de vache entrant ordinairement pour les neuf dixièmes de la quantité totale ; cependant au dire des producteurs, plus il entre de lait de chèvre et de brebis dans la composition de ce fromage, et meilleur il est. Il est encore fabriqué dans la plus grande partie de la région de petits fromages faits exclusivement de lait de chèvre et de brebis, à la façon des fromages du Mont-d'Or.

Enfin n'oublions pas de citer, comme particularité curieuse, que c'est cette région qui fournit les pâturages alpestres aux moutons transhumants, qui partent au printemps de chaque année de la Crau d'Arles par centaines de milliers, pour aller chercher dans les Alpes le pâturage dont ils sont privés dans leur pays natal, par l'effet des chaleurs torrides de l'été, qui arrêtent toute végétation sur ce sol aride.

Je n'ai point à dire ici à quel point la marche de ces troupeaux est un spectacle intéressant, ni quel est l'ordre de cette marche. Les troupeaux transhumants sont composés de deux à quatre mille moutons, brebis et chèvres. Des boucs porteurs de sonnettes ouvrent la marche, puis viennent les brebis et les chèvres pêle-mêle; de vieux moutons avec leur laine de deux ans et pourvus de sonnettes marchent en serre-files et aident les chiens à maintenir les côtés du troupeau. De mai à fin juin, ces troupeaux, qui se suivent à de très-courts intervalles, encombrent les routes de leur parcours et en interceptent par instant la circulation. Ils descendent de la montagne vers la fin d'octobre, à moins que la température ne les oblige à précipiter leur départ.

Nous ne voulons pas approfondir ici les résultats de ce pâturage à outrance des pentes des Alpes; il s'oppose au boisement, détruit le gazon et provoque la dénudation des rochers, d'où résulte une rupture dans l'équilibre du régime de répartition des eaux météoriques.

Malgré la richesse des productions de la région, on ne peut s'empêcher de reconnaître qu'elle est mal constituée au point de vue agricole. Les départements de la Haute-Loire et de la Lozère appartiennent au centre montagneux de la France et gagneraient à être réunis aux départements de ce groupe. Ils seraient remplacés dans la région qui nous occupe par les départements de la Savoie et de la Haute-Savoie qui sont exactement dans les conditions culturales des autres départements de la région ; de plus, on peut faire valoir que les Savoies sont le berceau de la race tarentaise, qui avec la race schwitz conviennent le mieux à la région et au midi de la France. Un vœu dans le sens de ces remaniements a été émis le 14 juin à la réunion des délégués des associations agricoles de la région.

La ville d'Annonay est située sur le premier plan des Cévennes; elle est entourée de collines et de montagnes qui rendent ses alentours très-pittoresques. A chaque instant, les points de vue varient, les perspectives changent ; ici, des sites agrestes montrent la nature à l'état sauvage ; là, l'aspect est gracieux et riant, et atteste les transformations dues au travail intelligent de l'homme.

Bâtie sur une colline aux pentes abruptes, où le rocher perce à chaque pas, avec ses hautes et sombres maisons, ses rues étroites à pentes rapides, son pavé en galets roulés, la vieille ville d'Annonay a un caractère tout particulier. Le souvenir des guerres de religion, pendant lesquelles Annonay fut prise, reprise et brûlée trois fois par les catholiques et les huguenots, est encore vivant dans les vieux quartiers, où les maisons ont toutes un petit air de forteresses, qu'elles doivent à leurs murs massifs de granit devenu noir, à l'absence de fenêtres au rez-de-chaussée, et à leurs grandes portes à battants recouverts de tôle ou garnis de gros clous à têtes de diamants.

La ville d'Annonay est essentiellement industrielle; elle a des papeteries célèbres, des tanneries, des mégisseries, des filatures de soie et de coton, des scieries, enfin on y travaille les peaux de chevreau destinées à la ganterie, et la fabrication des gants de peau y rapporte annuellement douze millions de francs.

Pour ces diverses industries, l'eau est de première nécessité, soit comme agent de fabrication, soit comme moteur ; la ville d'Annonay, afin d'assurer à ses manufacturiers un approvisionnement d'eau constant, a fait exécuter, au pied du mont Pilat, à huit kilomètres environ au-dessus de la ville, le barrage de Ternay qui, joignant deux montagnes, constitue dans la vallée un réservoir d'eau, de 29 hectares d'étendue et d'une capacité de 3 millions de mètres cubes. Le maximum de profondeur est de 37 mètres; la digue a 41 mètres de hauteur, et 27 mètres d'épaisseur à la base; elle est construite en granit; elle forme un cube total de 32,000 mètres cubes de maçonnerie.

Le bassin est alimenté par les sources des hauteurs environnantes, et par le petit ruisseau dont le lit a été emprunté pour la conduite de l'eau à Annonay. A

400 mètres environ au-dessus de la digue principale, se trouve une seconde digue dont le sommet est de 10 mètres inférieur au niveau moyen de l'eau et qui, destinée à arrêter les graviers et dépôts, peut, en cas de réparations à l'ouvrage principal, fournir l'eau nécessaire à l'alimentation de la ville. Le débit varie de 200 à 400 mètres cubes à la seconde, selon les besoins.

La municipalité d'Annonay a peuplé ce bassin de saumons, d'ombres-chevaliers et de truites qui, à un moment donné, fourniront à la consommation, et dont dès à présent on peut constater la vigueur et la bonne venue. Grâce à ce gigantesque travail, commencé en 1862 et terminé en 1867, la population est régulièrement approvisionnée d'une eau potable excellente, que des conduites et des fontaines publiques distribuent dans tous les quartiers, et l'industrie ne manque en aucun temps de cet élément indispensable.

La prospérité des industries de la patrie des Montgolfier mérite d'être citée ; Annonay en 1843 n'avait que 6,000 habitants, sa population dépasse aujourd'hui 18,000 âmes.

Les établissements industriels, trop à l'étroit dans l'enceinte de la ville, ont pris leur essor dans la banlieue, et au bord de chaque ruisseau, sous chaque bosquet, dans chaque pli de terrain des alentours, on aperçoit la cheminée d'une usine ou le toit d'une habitation.

Le concours était installé au champ de mars, dont la surface est trop restreinte pour recevoir une exhibition de cette importance, circonstance qui a mis à rude épreuve le savoir faire des organisateurs.

Les retards apportés à l'installation par suite des mesures insuffisantes prises par la ville et par le fait de l'incurie de l'entrepreneur, ont été une nouvelle complication. M. Halna du Frétay, inspecteur général et commissaire général du concours, a triomphé des deux difficultés.

Tandis que les ouvriers mettaient la dernière main aux stalles du bétail, les instruments et machines agricoles étaient soumis à l'appréciation des jurys chargés de l'attribution des récompenses. Les récompenses du concours ont été décernées dans l'ordre suivant :

Prime d'honneur. Une coupe d'argent de la valeur de 3,500 fr. et une somme de 2,000 fr., pour l'exploitation du département de l'Ardèche la mieux dirigée, et qui a réalisé les améliorations les plus utiles et les plus propres à être offertes comme exemples, à M. Rouveure (Régis), à Beauregard, commune de Saint-Cyr, lauréat du prix cultural de la 1re catégorie.

Prix cultural de la 4e catégorie. Un objet d'art et une somme de 600 fr., à M. Poudevignes, aux Vernades, commune de Rosières.

MÉDAILLES DE SPÉCIALITÉ.

Médailles d'or grand module. — M. J. J. Tranchat, à Privas. Mise en valeur de terrains de montagne, au moyen de la culture arbustive ; bonne exploitation digne d'être offerte en exemple à la petite culture.

Médaille d'or. — M. Fournal de Brézenaux, à Quintenas. Tenue irréprochable des jardins potager et fruitier, intelligente application des meilleures méthodes de taille.

Médaille d'argent grand module. — M. le comte de Clavières, à Saint-Agrève. Travaux de reboisement.

Médailles d'argent. — Au frère Breton, à Laurac. Introduction de notions élémentaires d'agriculture, dans l'enseignement donné à l'établissement qu'il dirige. — M. Vital-Giraud, à Chassiers. Fertilisation et entretien d'un vignoble d'après les méthodes du Midi.

Récompenses aux agents des exploitations primées.

1re *catégorie.* — Médailles d'argent. M. Antoine Clot, maître valet chez M. Rouveure ; Mme Clot, ménagère chez M. Rouveure ; M. Antoine Riboulon, surveillant chez M. Rouveure. — Médailles de bronze. M. Louis Seigle, premier valet chez M. Rouveure ; M. Auguste Chomel, domestique chez M. Rouveure ; Mlle Fanny Baron, servante chez M. Rouveure.

4e *catégorie.* — Médailles d'argent. M. Victor-Firmin Poudevigne, maître valet chez M. Poudevigne ; Mme Victorine Poudevigne, ménagère chez M. Poudevigne. — Médaille de bronze. M. Adrien Michel, domestique chez M. Poudevigne.

Animaux reproducteurs[1]**. — 1re classe. — Espèce bovine.**

1re *catégorie.* Race tarentaise. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Grousset, à Barjac (Lozère) ; 2e, M. Fournat de Brezenaud, à Quintenas (Ardèche) ; 3e, M. Coche, directeur de la ferme-école de Saint-Ismier (Isère) ; 4e, supplémentaire, M. le baron de Bernon, à Albon (Drôme). — 2e *section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Grousset ; 2e, M. Marthoud, supérieur des trappistes, à Saint-Laurent-les-Bains (Ardèche) ; 3e, supplémentaire, M. le baron de Bernon. — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Grousset ; 2e, M. le baron de Bernon ; 3e, M. Coche. — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Couderchet, au Puy (Haute-Loire) ; 2e, M. Grousset ; 3e, Marthoud ; 4e, M. Fournat de Brézenaud ; mention honorable, M. Couderchet, rappel de 1er prix, M. Coche. — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. Coche ; 2e, M. Fournat de Brézenaud ; 3e, M. Grousset ; 4e, M. Régis Rouveure, à Annonay (Ardennes) ; 5e, M. le baron de Bernon ; 6e, M. Marthoud ; mention très-honorable, M. Fournat de Brézenaud. — *Prix d'ensemble,* un objet d'art, M. Coche pour ses animaux de race tarentaise.

---

1. Les premiers prix sont accompagnés d'une médaille d'or, les seconds prix d'une médaille d'argent et les autres prix d'une médaille de bronze.

2e *catégorie*. Races de travail françaises diverses. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Charles Durand, à Salles-Basses (Lozère); 2e, M. Pierre Chanal, à Chaudeyrolle (Haute-Loire); 3e, M. Régis Rouveure; 4e, supplémentaire, M. Grousset; 5e, supplémentaire, M. Rave, à Voreppe (Isère); 6e, supplémentaire, M. Couderchet. — 2e *section*. Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Charles Durand; 2e, M. Grousset; 3e; M. Michel, aux Estables (Haute-Loire). — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Charles Durand; 2e, M. Gibaud, à Espaly-Saint-Marcel (Haute-Loire); 3e, M. Grousset. — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Grousset; 2e, M. Charles Durand; 3e, M. Pierre Chanal; 4e, M. Rambaud, à Saint-Egrève (Isère). — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. Torgue, à Annonay (Ardèche); 2e, M. Chapuis, à Saint-Egrève (Isère); 3e, M. Grousset; 4e, M. Charles Durand; 5e, Pierre Chanal; mention honorable, M. Charles Durand.

4e *catégorie*. Races laitières françaises ou étrangères, pures ou croisées. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Couderchet; 2e M. Changea, à Lamastre (Ardèche). — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Changea; 2e, M. Fournat de Brézenaud; 3e, M. Bérard, à Saint-Egrève (Isère). — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Changea. — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. Jules Giraud, à Annonay (Ardèche); 2e, M. Changea; 3e, M. Régis Rouveure; 4e, les frères de Saint-François-Régis, à Cessac (Haute-Loire); 5e, M. Torgue; mention honorable, M. Jules Giraud. — *Prix d'ensemble*, un objet d'art. M. Charles Durand, pour ses animaux de race d'Aubrac.

2e classe. — Espèce ovine.

1re *catégorie*. Races mérinos et métis-mérinos. — Mâles. — 2e prix, M. Savoye, à Romans (Drôme); 3e, M. Josseaume, à Laval-d'Aix (Drôme). — Femelles. — 1er prix, M. Savoye; 2e, M. Allet, à Tullins (Isère).

2e *catégorie*. Races françaises diverses. — Mâles. — 1er prix, M. Lachave, à Alissas (Ardèche); 2e, M. le baron de Bernon, à Albon (Drôme); 3e, M. Allet. — Femelles. — 1er prix, M. Allet; 2e, M. Lachave; 3e, M. Fournat de Brézenaud; mention honorable, M. le baron de Bernon.

3e *catégorie*. Race southown. — Mâles. — 3e prix, M. Allet. — Femelles. — Pas de prix décernés.

4e *catégorie*. Croisements divers. — Mâles. — 1er prix, M. Léouzon, à Loriol (Drôme); 2e, Allet; 3e, M. Pierre Chanal, à Chaudeyrolle (Haute-Loire); 4e, supplémentaire, M. Lachave. — Femelles. — 1er prix, M. Léouzon; 2e, M. Lachave; mention honorable, M. Léouzon.

3e classe. — Espèce porcine.

1re *catégorie*. Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — Pas de prix décernés. — Femelles. — 1er prix, M. Baudouin, à Romans (Drôme); 2e, M. Pradon, à Bourg-lès-Valence (Drôme).

2e *catégorie*. Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. Baudouin; 2e, M. Belmont, à Bourg-du-Péage (Drôme); 3e, M. le baron de Bernon. — Femelles. — 2e prix, M. le baron de Bernon; 3e, M. Belmont; 4e, M. Fournat de Brézenaud.

3e *catégorie* Croisements entre races étrangères et races françaises — Mâles. — 2e prix, M. Fournat de Brézenaud. — Femelles. — 1er prix, M. Baudouin; 2e, M. Marthoud, supérieur des Trappistes, à Saint-Laurent-lès-Bains (Ardèche); 3e, M. supplémentaire, M. le comte de la Majorée, à Roiffieux (Ardèche); mention honorable, M. Marthoud.

4e classe. — Animaux de basse-cour.

1re *catégorie*. Coqs et poules. — 1re *section*. Races françaises diverses. 1er prix, M. Allet; 2e, M. Coche, à Saint-Ismer (Isère); 3e, M. Dériard, à Valence (Drôme). — 2e *section*. Races étrangères diverses. 2e prix, M. Coche; 3e, M. Dériard. — 3e *section*. Races croisées. 2e prix, Mlle Chapuis, à Annonay (Ardèche). — 2e *catégorie*. Dindons. Prix unique, non décerné — 3e *catégorie*. Oies. Prix unique, M. Fournat de Brézenaud. — 4e *catégorie*. Canards. 1er prix, M. Bériard; 2e, M. Berard, à Saint-Egrève (Isère). — 5e *catégorie*. Pintades et pigeons. Prix unique, M. Allet; mentions honorables, M. Fournat de Brézenaud; M. Bérard. — 6e *catégorie*. Lapins et léporides. Prix unique, M. Dériard.

Le jury a prononcé l'exclusion des concours pendant les années 1873, 1874 et 1875 de M. Régis Descours, qui a déclaré 20 animaux pour l'exposition et n'en a présenté que 5. Pendant l'année 1874, de M. Nicolas, dit Morel, et de M. Mazet, qui n'ont pas envoyé les animaux déclarés par eux.

Récompenses aux serviteurs qui ont soigné les animaux primés.

Médailles d'argent. M. Jean Hugonnet, employé chez M. Charles Durand; M. Durand, employé cher chez M. Coche; M. Auguste Grousset, employé chez M. Grousset; M. Pierre Lazard, employé chez M. Couderchet. — *Médailles de bronze*. M. Rounon, employé chez M. Fournat de Brézenaud; M. Joseph Marcel, employé chez M. Louis Léouzon; M. Séraphin Gras, employé chez M. le baron de Bernon; M. Jean Drevon, employé chez M. Allet; M. Augustin Croze, employé chez M. Chanal; M. Louis Riou, employé chez M. Baudouin. — 25 fr., M. Claude Badey, employé chez M. Marthoud; 20 fr., M. Charles Faure, employé chez M. Changea; 28 fr., M. Pierre Bavel, employé chez M. Changea.

Machines et instruments agricoles. — CONCOURS SPÉCIAUX.

INSTRUMENTS D'EXTÉRIEUR. — *Charrues tourne-oreille*. 1er prix, M. Plissonnier, à Loisy (Saône-et-Loire); 2e, MM. Eybert et fils, à Pont-Saint-Esprit (Gard); 3e, M. Coutelier, à Bourdeaux (Drôme). La charrue Brabant, classée 1re par le jury, n'a pas été primée pour cause de déclaration inexacte de l'exposant. — *Herses*. 1er prix, MM. Eybert et fils; 2e, M. Plissonnier; 3e, M. Joulie, à Valence (Drôme); mention honorable, M. Roche, à Annonay (Ardèche). — *Semoirs*. 1er prix, Huet, à Paris; 2e, M. Breloux, à Nevers (Nièvre); 3e, M. Joulie; mention honorable, M. Roche. — *Rouleaux brise-mottes*. 1er prix, M. Pécard, à Nevers (Nièvre); 2e, M. Breloux, à Nevers (Nièvre). — *Charrues vigneronnes*. 1er prix, M. Plissonnier; 2e, M. Daujat, à Lyon (Rhône); 3e, M. Roche. — *Houes à cheval*. 1er prix, M. Plissonnier; 2e, M. Primat, à Bordeaux (Gironde); 3e, M. Daujat. — *Râteaux à cheval*. 1er prix, M. Breloux; 2e, M. Huet; mention honorable M. Joulie. — *Faneuses*. 1er prix, M. Joulie; 2e, M. Huet.

INSTRUMENTS D'INTÉRIEUR DE FERME. — *Machines à battre à manège*. 1er prix, MM. Breloux; 2e, M. Pécard; mention honorable, M. Bourdy, à Tullins (Isère). — *Tarares*. 1er prix, M. Presson, à Bourges (Cher); mention honorable, M. Eybert, à Pont-Saint-Esprit (Gard). — *Pressoirs à vin*.

1er prix, M. Mabille, à Amboise (Indre-et-Loire); 2e, MM. Eybert et fils; 3e, M. Primat. — *Pompes à vin.* 1er prix, M. Vantelot-Béranger, à Beaune (Côte-d'Or); 2e, M. Noel, à Paris. — *Pompes d'arrosage.* 1er prix, M. Letellier, à Paris; 2e, M. Noël.

Collection d'instruments présentés par les agriculteurs. — Médaille d'or, M. Fournat de Brézenaud, à Quintenas (Ardèche).

Récompenses accordées en vertu de l'article 16 de l'arrêté ministériel. — *Médailles d'or.* M. Breloux, pour son extirpateur-scarificateur; M. Mezot, à Lyon (Rhône), pour sa collection de filtres à vins. — *Médailles d'argent.* M. Breloux, pour son roulau plombeur avec siége; M. Ferrier, à Die (Drôme) pour sa collection d'outils à main; M. Presson, pour son trieur double; M. Vantelot-Béranger, pour sa robineterie vinicole; M. Thibaudier, à Lyon (Rhône), pour ses ruches; M. Bouchard, à Lyon (Rhône), pour sa pompe à incendie. — *Médailles de bronze.* M. Bossy, à Quintenas (Ardèche), pour ses râteaux à main; M. Bonnard, à Lyon (Rhône), pour ses entonnoirs automatiques; M. Cucherot, à Tournon, pour sa vis de pressoir; M. Monnet, à Moirans (Isère), pour sa vis de pressoir. — *Mentions honorables.* M. Chirouze, à Tournon (Ardèche), pour son appareil à ouillage; MM. Albertin et Fayolle, à Grenoble (Isère), pour leurs treillages; MM. Blondel et Boissy, à Annonay, pour leur charrette à transports agricoles; M. Crotte, à Beausemblant (Drôme), pour ses tuyaux de drainage.

Sont exclus des Concours pour 1874, MM. Chaperon et Legendre, qui n'ont pas présenté les instruments par eux déclarés.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.

VINS. — *Médaille d'or.* MM. Audibert et Michel, à Tournon (Ardèche), pour l'ensemble des vins récoltés dans leurs propriétés. — *Médailles d'argent.* M. Meyniac, à Lemps (Ardèche), pour l'ensemble de son exposition de vins; M. Roy, à Pouilly (Nièvre), pour son vin blanc. — *Médaille de bronze.* M. Vigouroux Regnier, à Privas (Ardèche), pour ses vins de 1871 et 1872. — *Mention honorable.* M. Vey, à Annonay (Ardèche), pour son vin rouge.

EAUX-DE-VIE ET LIQUEURS. — *Médaille d'argent.* M. Planché, à Château-Bernard (Charente), pour ses eaux-de-vie de Cognac. — *Médaille de bronze.* M. Bouchirol, à Sarras (Ardèche), pour son exposition de liqueurs diverses.

LAINES ET TOISONS. — *Médailles d'argent.* M. Fournat de Brézenaud, à Quintenas (Ardèche), pour ses toisons en suint: M. Léouzon, à Loriol (Drôme), pour sa toison.

SPÉCIMENS DE MAGNANERIE et appareils pour l'éducation des vers à soie. Grainage. — *Médaille d'argent.* — M. Tellier, route de Versailles, 99, à Paris, pour son appareil à conserver la graine de vers à soie.

PRODUITS SÉRICICOLES. — *Médaille d'or.* M. Changea, à Lamastre (Ardèche), pour ses soies grêges. — *Médaille d'argent.* MM. Jacquemet-Bonnefont, à Annonay (Ardèche), pour ses cocons de vers à soie.

Avec son sol accidenté, ses vastes pâturages, la grande proportion de ses vignes et de ses cultures arbustives, cette région n'a plus que peu de place pour la culture des céréales; aussi les exploitations de grande culture y sont-elles l'exception.

L'outillage se ressent nécessairement de ces conditions; il est construit principalement en vue de la petite et de la moyenne culture. Mais la sollicitude des constructeurs a été surtout pour la viticulture, ce qu'explique d'ailleurs l'importance de la culture de la vigne dans ces contrées. Pressoirs, fouloirs à vendange, charrues et houes vigneronnes, pompes à soutirer les vins, filtres, entonnoirs automatiques, etc., dont le concours montrait de nombreux spécimens, offrent à l'envi leurs services aux vignerons et se recommandent par des qualités sérieuses.

(*La suite prochainement.*) J. BENOIT.

LES AUCUBAS DU JAPON.

Les Aucubas du Japon du Japon sont cultivés dans les jardins d'ornement pour les panachures de leurs feuilles. Ce sont des arbrisseaux très-rameux, atteignant 1 mètre à 1 mètre 50 de hauteur. Les feuilles sont persistantes, d'un beau vert et largement dentées. Les fruits, qui s'épanouissent sous forme de corymbes, sont d'un rouge vermillon. Le contraste de leur couleur avec celle des feuilles produit dans les massifs les plus heureux effets. Les Aucubas sont dioïques, c'est-à-dire que les fleurs mâles et les fleurs femelles viennent sur des pieds distincts. Pendant longtemps, l'absence de sujets mâles dans les jardins d'Europe a empêché la fructification des fleurs femelles; la plante ne pouvait être reproduite que par bouture. Mais l'introduction de quelques sujets mâles a permis d'obtenir de nouveaux arbres par semis, et l'on est arrivé à varier l'aspect du feuillage et à posséder un certain nombre de variétés différant par l'intensité de la panachure et les dimensions des feuilles.

L'Aucuba du Japon, d'après M. Du Breuil, s'accommode parfaite-

ment de tous nos climats. Les boutures demandent une bonne terre de bruyère sous châssis à froid; mais les individus adultes se contentent d'une terre de consistance moyenne. L'ombre leur convient mieux que le soleil, et ils ne redoutent pas les froids ordinaires de nos hivers; mais il faut prendre garde de les mettre à l'abri de l'humidité. La



Fig. 56. — Aucuba du Japon à feuilles panachées.

croissance rapide de l'Aucuba et le grand nombre de ses rameaux le font rechercher pour la formation des massifs dans les jardins paysagers.

L. DE SARDRIAC.

LES CONFITURES ET LA GELÉE DE NOBERTHES.

Partout en France, on s'occupe depuis plusieurs années déjà de la plantation des arbres fruitiers, dans le but de remplacer les mauvaises espèces par d'autres nouvelles, et on a raison. Dans chaque ville un peu importante et dans certains villages, il existe des pépinières très-bien assorties, où les propriétaires peuvent s'adresser pour avoir les espèces et les variétés les plus méritantes, et nous pouvons dire avec assurance que, d'un bout à l'autre du territoire français, les jardins sont plantés et garnis de bons et beaux fruits; de plus, nos célèbres professeurs ont formé des jardiniers habiles qui savent approprier les différents systèmes de tailles, pour former des arbres avec une régularité parfaite; il en résulte que partout, jusque dans la plus modeste habitation, on trouve les fruits les plus recherchés et les plus savoureux. Cela fait incontestablement honneur aux Sociétés d'horticulture, dont la mission est de faire progresser toutes les branches du jardinage et de propager nos bonnes espèces de fruits. Mais ce n'est pas le tout, selon nous, d'avoir de bons et beaux fruits dans son jardin, il faut savoir les utiliser avec profit, en les vendant avantageusement selon la saison, ou en les convertissant en conserves sous le plus de formes possibles et les plus variées.

Autrefois et naguère encore, il existait une classe de domestiques qui tend à disparaître des châteaux et des maisons bourgeoises; elle avait pour mission de veiller sur les intérêts de ses maîtres par la surveillance des autres domes-

tiques; ensuite c'était le plus souvent de vieux serviteurs mis à la retraite, et auxquels on donnait le nom de maîtres d'hôtels et de femmes de charge. Ils vivaient un peu comme ils le voulaient, et tout passait sous leurs yeux et souvent par leurs mains. Nous le répétons, ce genre de domestiques n'existe que dans de rares exceptions, dans quelques familles heureuses de les posséder. Quelle est la cause de ce changement? Nous pourrions le dire, mais nous nous éloignerions du sujet que nous voulons traiter, il existe et nous nous bornons à le constater avec peine et sans autres réflexions.

Ces serviteurs zélés et dévoués autant et plus à leurs maîtres qu'à eux-mêmes, étaient ordinairement chargés de préparer les conserves de fruits et de légumes sous toutes les formes; et comme il n'était pas rare, dans ce temps-là, de trouver des orangers dans toutes les propriétés de quelque importance, la fleur de ces beaux arbres, associée au sucre, subissait une foule de préparations qui faisaient les délices des bonnes tables, au dessert, et celui des enfants en particulier. Tous les fruits étaient convertis en excellentes marmelades, en délicieuses gelées, et d'autres, les plus rebelles, étaient transformés en *daguenettes*, en pommes et poires tapées, en pruneaux, etc. Tout était fait alors sous les yeux de ces vieux domestiques avec le plus grand soin, avec la plus grande propreté, et ajoutons aussi avec la plus grande économie. Les châteaux étaient transformés en officines de confiseurs. Nous avons vu tout cela par nous-même et de près; nous en parlons donc en toute connaissance de cause, et, sans vouloir faire un procès de tendance aux temps présents, il nous est permis de dire que ce passé avait du bon, et de regretter qu'on ne l'ait pas conservé.

Pendant que ces serviteurs dévoués et amis des familles tiraient le meilleur parti, et à peu de frais — le sucre excepté, — des produits du jardin, d'autres savaient employer aux usages domestiques presque tous les fruits sauvages, tels que cormes, alises, prunelles, etc., selon les habitudes de la localité que l'on habitait et les ressources qu'offraie chaque pays. C'est ainsi que dans les Ardennes et une partie de la Champagne, on utilisait les récoltes d'un prunier sauvage, dit *noberthier*, avec lesquelles on faisait de bonnes confitures, dont la tradition fait encore aujourd'hui un grand usage, et dont nous donnons la recette; la voici telle qu'elle nous est fournie par une ménagère de Courtison, où la noberthe est en grande réputation.

Confitures de noberthes. — Dans le courant du mois de septembre, époque de la maturité de la prune noberthe, les habitants de Courtison, de Monjallon, de Méry, de Vouziers, de Rethel, de Reims, de Châlons-sur-Marne et d'autres localités, mettent de 40 à 50 kilog. de fruits dans un grand chaudron qu'ils placent immédiatement sur le feu; un homme est placé à deux ou trois mètres en avant, pour ne pas subir les effets de l'ébullition, tenant à la main un long manche, à l'extrémité duquel est adaptée une cuiller en bois verticale, dont la longueur est de 40 à 60 centimètres, destinée à remuer constamment la confiture de noberthe, pour l'empêcher de s'attacher au fond du chaudron. Les confitures une fois cuites, on enlève les noyaux au moyen d'une passoire, et on n'y ajoute pas la plus petite parcelle de sucre; on les met ensuite dans des pots que l'on soumet au four pour en achever la cuisson. Voilà toute l'opération.

Gelée de noberthes, dite cailleberthe. — Les habitants des villes, notamment ceux de Châlons-sur-Marne, qui ont le palais plus fin, mettent dans un vase de terre, d'une capacité quelconque, une certaine quantité de prunes noberthes, qu'ils placent dans un four dont la température est modérée, après en avoir retiré le pain, par exemple; ils les laissent passer la nuit, et ils ne les retirent que le lendemain; ils en tirent le jus à clair, qu'ils versent dans une bassine, après l'avoir pesé, auquel ils ajoutent livre pour livre de sucre; la bassine est alors mise sur le feu, et quand les confitures sont cuites à point, on procède comme pour la gelée de groseilles, et on les met en pots. Avec le reste des fruits, qui sont passés au travers d'une petite claie en osier pour en extraire tous les noyaux, on fait encore de très-bonnes confitures; on ajoute cette fois une demi-livre de sucre par livre de pulpe, on verse le tout dans une bassine, et on fait cuire suffisamment. Ces deux confitures, préparées de cette manière, peuvent se conserver plusieurs années; tous les ans, pendant notre séjour à Châlons, il nous en est servi, et nous pouvons affirmer que ce sont d'excellentes confitures, à pointe acidulée, qui ne manquent pas d'avoir leur mérite, et c'est pour cela que nous les signalons aux amateurs.

BOSSIN.

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA RÉUNION LIBRE
DES AGRICULTEURS DE L'ASSEMBLÉE NATIONALE.

LXXIV. — Séance du 28 mars.

M. le président donne communication de diverses lettres qu'il a reçues.

MM. de Lavalette, Barral, Bella et Brun, qui ont demandé à être entendus pour exposer leur projet de création d'une banque de l'agriculture, conformément à la décision prise par la Réunion dans sa dernière séance, sont présents.

M. le président donne la parole à M. *de Lavalette*, qui, au nom du Conseil d'administration de la banque d'agriculture, lit un mémoire dont voici les points principaux et le résumé. L'honorable publiciste commence par exposer que la France, ce pays le plus riche du monde, — et elle en donne la preuve en ce moment, par la facilité avec laquelle elle se libère de l'écrasante dette qu'elle a contractée, — ne produit pas ce qu'elle devrait produire; et cependant elle a auprès d'elle un un pays, la Grande-Bretagne, qui importe plus de 32 millions d'hectolitres de blé. La France ne produit pas assez, parce qu'elle ne s'appuie pas, comme elle le devrait, sur l'agriculture. Le commerce remue, il est vrai, d'énormes capitaux, opère des déplacements; l'agriculture seule crée des produits, elle est l'élément vrai de la richesse. Mais si notre agriculture s'attarde dans sa marche, et reste inférieure à celle de la Belgique et de l'Angleterre, si elle ne suit pas du même pas l'industrie et le commerce, c'est que d'un côté, l'instruction lui fait trop souvent défaut, et que, de l'autre, le crédit lui manque. Les cultivateurs ignorent les principes élémentaires de leur profession, et n'ont à leur disposition qu'un capital d'exploitation trop restreint. Aussi, faute de pouvoir se procurer les engrais nécessaires, des animaux en nombre suffisant, des instruments perfectionnés, ils ne peuvent arriver jusqu'à la culture intensive. M. de Lavalette n'a rien à dire ici de l'enseignement agricole; il sait que c'est là une question dont s'est occupée la Réunion et sur laquelle l'Assemblée nationale aura à se prononcer. Il n'entend s'occuper que du capital et du crédit, sans lesquels l'agriculture à son sens est frappée d'impuissance. Quelques personnes, que le développement de notre richesse agricole intéresse vivement, et il est du nombre, ont étudié depuis dix-huit mois la fondation d'une institution de crédit agricole qui est au moment de se constituer, et pour laquelle il sollicite le sympathique concours de la Réunion. Il existe partout en France des banques prêtant leurs capitaux aux manufacturiers et aux commerçants, et leur permettant d'augmenter le chiffre de leurs affaires. Il n'en est pas de même pour les cultivateurs. Ils ne peuvent constituer le crédit dont ils ont besoin. Le papier agricole n'a qu'une médiocre valeur. Il importe que cet état anormal cesse. Mais comment y arriver? En créant la banque de l'agriculture, qui aura pour objet principal d'escompter le papier agricole, c'est-à-dire créé et endossé par les agriculteurs. Quoi qu'on en dise, le cultivateur présente une garantie au moins aussi grande que celle du fabricant ou du commerçant. En Angleterre et en Allemagne, des banques du genre de celle que l'on veut créer fonctionnent parfaitement. Dans nos départements du Nord, les fabricants de sucre sont, pour la plupart, les banquiers des cultivateurs qui leur fournissent leurs betteraves. Pendant quatre ans, on a vu fonctionner le comptoir de Seine-et-Marne. Ce n'est pas le principe sur lequel il reposait qui a amené le désastre de ce comptoir, dont les opérations avaient atteint le chiffre de 30 millions. Ce qui importe surtout, c'est de mettre le cultivateur à même d'apprécier les facilités du crédit. Jusqu'ici, les notaires de province ayant de l'argent à prêter avaient suffi, mais les nouveaux placements en valeur de bourse ont beaucoup diminué cette réserve; puis, le renouvellement est-il toujours assuré? Et s'il ne peut s'effectuer, il faut alors recourir à des emprunts usuraires, danger très-redoutable que fera disparaître l'établissement d'une banque de l'agriculture.

On a objecté que le crédit mis à la portée du cultivateur lui serait plus nuisible qu'utile. Cette crainte n'est pas sérieuse, puisque la Banque n'immobilisera pas le capital dont elle disposera. Le cultivateur qui voudrait payer le prix d'une terre ne pourrait contracter un engagement qui ne dépassera pas la durée de six mois. On fait remarquer que jusqu'ici aucune entreprise du même genre n'a réussi; mais la Banque de France qui avait échoué avant 1789, mais de nos jours le Crédit foncier ont obtenu le plus éclatant succès et ont pénétré dans nos mœurs. En Ecosse des établissements semblables se sont facilement fondés et rendent de très-réels services. Les syndicats agricoles, les petites banques locales, les sociétés fruitières peuvent être d'un grand secours. On appliquera à l'agriculture le principe de l'association. Mais, dit-on encore, d'autres sociétés de crédit, la Banque de France elle-même, escomptent les engagements des agriculteurs qui leur paraissent avoir une valeur réelle. Selon M. de Lavalette, c'est là une assertion inexacte. Ces institutions, en principe, n'admettent pas le papier agricole, qui pour elles n'est pas banquable. Il faut, pour qu'elles le reçoivent, l'adjonction de signatures de négociants. Si la signature est refusée, le crédit disparaît.

Ce qu'on veut fonder ici, c'est le prêt à l'exploitation du sol. Le système de banques cantonales présenté par M. du Miral en 1867, appelle les dépôts et ouvre les crédits aux particuliers. Un établissement central à Paris relie toutes les banques de province, et il en résulte un mouvement de papier agricole qui peut se passer du concours de maisons de banque commerciale. L'Ecosse, qui n'a que 3 millions d'habitants, possède 600 banques, recevant 1 milliard et demi de dépôts.

Une autre question grave qu'il faut se poser, continue M. de Lavalette, est celle-ci : quel peut être le taux de l'intérêt? Il est évident qu'il faut suivre les fluctuations de la valeur de cette marchandise qu'on appelle l'argent. — Comme il ne s'agit pas de prêter à celui qui loue sa terre,

mais à celui qui cultive directement, le taux fût-il assez élevé, peut rendre de grands services, car l'agriculture, comme l'industrie manufacturière, fait des opérations qui se soldent par de gros bénéfices. En ce qui concerne les sécurités du prêteur, les délais de prêt, les exigences de remboursement, M. de Lavalette réfute les objections qui ont été faites souvent à ce sujet. Il croit que le succès dépend surtout d'une bonne gestion. L'institution qu'il s'agit de fonder compte procéder avec prudence. Elle fonctionnera d'abord dans quelques départements, non dans la France entière. On en verra ainsi le résultat. Les fondateurs ne doutent pas qu'une pareille banque, exclusivement agricole, ne donne des bénéfices. Les opérations, restreintes d'abord, se développeront comme celles du commerce. La banque de l'agriculture ne se bornera pas à escompter le papier des cultivateurs; elle entend encore entreprendre des opérations ayant pour objet l'amélioration permanente du sol, irrigations, desséchements, reboisements, etc., lorsque ces opérations reposeront sur des syndicats régulièrement organisés, mais sans cependant immobiliser le capital. Dans certains cas, où ces opérations exigeraient toutefois des avances ne pouvant être remboursées qu'à longue échéance, on aurait à examiner si on ne devrait pas émettre des obligations remboursables par voie de tirage au sort.

M. de Lavalette termine son exposé en disant que la création de banques réellement agricoles est une nécessité du temps présent. Les Conseils généraux se sont prononcés dans ce sens; la Société des agriculteurs de France, la Société centrale d'agriculture, les divers Comices ont fait entendre leur voix et regretté que l'exploitation du sol ne pût avoir recours au crédit. Poser les bases du crédit agricole, telle est la tâche qui incombe à ceux qui se préoccupent de l'avenir de notre pays.

Pendant la lecture de ce mémoire, aux passages concernant l'extension à donner à l'institution nouvelle, le taux de l'argent, la durée du prêt, les renouvellements, MM. Benoist d'Azy et Lecamus adressent quelques observations à M. de Lavalette, qui y répond.

La communication terminée, M. le président remercie MM. de Lavalette, Bella, Barral et Brun, qui quittent la salle.

M. le président demande ensuite à la Réunion si elle entend se prononcer de suite, ou si elle préfère remettre à une prochaine séance, l'heure étant bien avancée pour entamer une discussion sur une question aussi importante que celle du crédit agricole. La Réunion décide qu'elle renvoie la discussion à vendredi.

Devra-t-on insérer *in extenso* le mémoire dont on vient d'entendre la lecture dans le procès-verbal? demande M. le président.

M. A. *Dupont* ne pense pas qu'il soit à propos de décider cette insertion. Ne serait-ce pas une sorte d'approbation, avant même que la discussion sur les théories qui viennent d'être exposées n'ait été ouverte. Les lecteurs superficiels voyant le mémoire inséré, et ne lisant pas jusqu'au bout les réserves qui pourront et devront être faites, seraient amenés à croire que la Réunion prend le projet, — qui, il faut bien le dire, n'est après tout que le prospectus, très-habilement rédigé, d'une grande entreprise, — sous son patronage, ce qui ne saurait être.

La Réunion, fait observer un membre, s'est en effet déjà prononcée dans une circonstance semblable, le projet de M. Ronna. Elle a déclaré qu'elle n'entendait pas prendre de responsabilité.

M. *A. Dupont* insiste dans le même sens; il n'a pas remarqué que, dans l'exposé qui vient d'être fait, les fondateurs de la banque de l'agriculture aient trouvé des combinaisons particulières, pour mettre à la disposition des agriculteurs, de l'argent plus facilement que ne le font et la Banque de France et les autres institutions de crédit existant aujourd'hui.

La Réunion décide que le mémoire ne sera pas inséré dans son procès-verbal de ce jour, mais que son secrétaire sera chargé de le résumer. M. le président pourrait engager les auteurs à le faire imprimer, s'ils le jugent à propos, et à en distribuer un certain nombre d'exemplaires aux membres de la Réunion, pour que, dans la séance prochaine, on puisse se prononcer en connaissance de cause. *Le Secrétaire*, E. de Montlaur.

LE MONO-PHOSPHO-GUANO.

Nous avons reçu de MM. Thébaud et Cie, du Havre, le rapport suivant de M. Bobierre, avec prière de le publier. M. Thébaud nous écrit que ce guano contient deux éléments principaux: 2.50 à 3 pour 100 d'azote fixé, et 35 pour 100 de phosphate soluble. C'est, ajoute-t-il, un engrais complet, car c'est du guano de Bolivie, c'est-à-dire un guano naturel, un guano d'oiseau. M. Bobierre s'exprime en ces termes :

« Le Mono-Pospho-Guano dont la teinte brune rougeâtre est caractéristique, se présente sous forme d'une matière granuleuse, sans odeur très-sensible, et ne donnant lieu à aucun dégagement ammoniacal.

« Il résulte des renseignements qui m'ont été fournis, que le *Mono-Phospho-Guano* est obtenu par une modification chimique du Guano de Méjillones, à l'étude duquel j'ai naguère consacré des recherches [1], et que j'ai également apprécié dans la dernière édition de mes *Leçons de Chimie agricole*. Dans cette précieuse sub-

1. Compte rendu de l'Académie des sciences.

stance, où l'acide phosphorique et la chaux sont combinés dans des proportions et sous une forme déjà propres à l'assimilation, on rencontre une notable quantité de magnésie; on y trouve même, comme je l'ai indiqué dans les recherches rappelées ci-dessus, du sulfate de chaux hydraté, et du phosphate de magnésie parfaitement pur sous forme de rognons.

« La texture du Guano Méjillones est telle, que l'on pourrait espérer que ses principes fertilisants fussent assimilables dans les terres où réussissent d'ordinaire les engrais osseux et les phosphates fossiles. Au reste, il suffit de traiter ce Guano par l'eau chargée d'acide carbonique, pour avoir la preuve de la facile solubilité de ses phosphates. Quoi qu'il en soit, au surplus, de cette propriété du Guano Méjillones considéré comme source d'acide phosphorique, il est évident que, traité par des acides énergiques et additionné de sulfate d'ammoniaque, il doit fournir un engrais fort énergique. Cet engrais est la substance que l'on m'a chargé d'analyser, et qui fait l'objet du présent rapport.

« Voici tout d'abord les remarques que m'a suggérées l'examen préparatoire du *Mono-Phospho-Guano :*

« Sa réaction est franchement acide ; il abandonne à l'eau la presque totalité de son acide phosphorique et de son azote. Dans le résidu insoluble, on trouve de la matière organique légèrement azotée, du sulfate de chaux et un peu de phosphate basique, qui, bien que résistant à l'action de l'eau, est cependant soluble dans l'acide carbonique, dans le citrate ou l'oxalate d'ammoniaque. C'est, en un mot, un phosphate dont les caractères sont tels qu'il doit provenir, soit d'une matière naturellement assimilable, soit de la *rétrogradation* d'acide phosphorique antérieurement soluble.

« Bien que rougeâtre, le Mono-Phospho Guano ne renferme que des traces insignifiantes d'oxyde de fer et d'alumine ; ses cendres sont aussi blanches que celles du guano péruvien, et les sels de chaux et de magnésie y dominent.

« Voici les résultats d'une analyse effectuée sur le type moyen que m'ont remis, dans l'été de 1873, MM. Gauchet et Thébaud, consignataires de MM. Mockford et Cie :

Total des matières volatiles 39.80	Humidité volatile à 100°		16.20
	Matières volatiles au rouge.	Azote à l'état de sel ammoniacal	2.50
		Azote faisant partie de la matière organique	0.60
		Matière organique jaune, eau combinée, acide sulfurique du sulfate d'ammoniaque	20.50
Total des matières fixes 60.20	Acide silicique		1.29
	Acide phosphorique soluble dans l'eau (Correspondant à 31.20 de phosphate tribasique de chaux soluble.)		14.31
	Phosphate de chaux insoluble dans l'eau (Renfermant 1.20 d'acide phosphorique.)		2.61
	Acide sulfurique anhydre		15.22
	Chlore	Minime proportions non déterminées.	
	Chaux		19.56
	Magnésie		4.50
	Oxyde de fer	Traces insignifiantes.	
	Alumine	*idem.*	
	Sels alcalins		0.20
	Matières non dosées et perte		2.51
			100.00

« Comme on le voit, à l'examen de ces chiffres, le Mono-Phospho-Guano est un engrais riche en acide phosphorique assimilable. Il renferme d'autre part de la chaux et de la magnésie, et il convient de remarquer que la totalité de son azote sera utilement appliquée aux besoins de la plante, puisque c'est sous forme de sulfate d'ammoniaque et de matière organique qu'il lui sera offert. Peut-être, dans certains sols, trouvera-t-on avantage à associer à cet engrais quelques sels de potasse (sulfate ou chlorure), mais il est permis de supposer que ce besoin ne se fera pas sentir pour toutes les cultures dans les sols primitifs ou de transition, où les débris feldspathiques en décomposition chargent naturellement les eaux de silicate de potasse.

« Je crois qu'il ne saurait exister de doute sur l'heureuse action du *Mono-Phospho-Guano* dans toutes les circonstances où des engrais riches en acide phosphorique soluble ont déjà été employés avec succès. C'est là une proposition qui ne saurait être discutée ; elle se présente presque avec la rigueur d'un axiome. Faut-il d'autre part recourir à un tel produit, c'est-à-dire à un engrais très-rapidement soluble dans l'eau, pour la culture des terres à réaction acide qui, dans la Bretagne, la

Sologne, l'Auvergne, etc., ont manifesté une aptitude si remarquable à dissoudre les phosphates basiques et non immédiatement solubles? L'expérience seule le dira, et on ne saurait trop la provoquer. Je ne serais pas surpris, au surplus, que les résultats obtenus fussent variables selon les cultures plus ou moins absorbantes et les années plus ou moins sèches. Encore une fois, on ne saurait trop expérimenter, car, malgré les progrès de la chimie agricole, il faut reconnaître que les plantes sont les appréciateurs par excellence de la qualité des engrais.

« Je m'abstiendrai de toute considération sur la valeur commerciale de l'engrais soumis à mon examen, une longue expérience m'ayant démontré que souvent la pratique ne confirme pas sous ce rapport les déductions des analystes. J'ai toujours saisi les occasions de dire que si l'analyse chimique est indispensable pour classer des engrais d'origine analogue, mais cependant plus ou moins riches, elle est souvent impuissante à fournir *rigoureusement* leur valeur. Cela résulte de ce fait élémentaire qu'il y a dans les engrais des arrangements physiques non appréciables par le chimiste, mais ayant cependant une grande influence sur l'assimilation végétale.

« Des expériences nombreuses faites en Angleterre et en France ont établi que des engrais relativement pauvres, mais dont les principes actifs étaient heureusement associés et susceptibles d'agir sans déperdition, fournissaient des rendements plus élevés que des matières fort riches, mais où des proportions considérables de principes utiles étaient éliminées sans profit pour la plante. Si l'analyse procure donc des renseignements fort utiles, si elle éclaire le fabricant et le consommateur sur la fixité d'un produit, si elle permet enfin, soit de déceler des fraudes, soit de comparer assez exactement entre eux des engrais commerciaux de même origine, elle ne saurait pas plus fixer *a priori* l'effet utile dans une culture déterminée que représenter par un coefficient la véritable vertu d'un fumier de ferme. Le problème se complique en effet d'éléments d'ordre physique et physiologique qui échappent dans une certaine limite, à des appréciations exclusivement chimiques.

« En formulant ma pensée à cet égard, je n'ai voulu que motiver mon abstention sur un point fort délicat et dont il me semble que la nature complexe est trop souvent méconnue aujourd'hui. J'ai déjà, dans mes *Leçons de Chimie agricole*, développé cette thèse, en l'appuyant sur des faits nombreux; qu'il me suffise de dire, au sujet de l'engrais soumis à mon examen, que sa richesse en acide phosphorique soluble et en azote assimilable d'une part et que la faible proportion des matériaux inertes isolés par son analyse d'autre part, le classent parmi les matières fertilisantes fort actives et essentiellement propres au développement des racines et de la graine.

« A. Bobierre,
« Directeur du laboratoire départemental de chimie agricole de la Loire-Inférieure. »

Un échantillon de mono-phospho-guano nous a été adressé en même temps que l'article précédent par MM. Thébaud et Cie qui nous ont demandé d'en déterminer la composition. Nous avons trouvé les résultats suivants :

Eau	16.01
Matières organiques azotées et sels ammoniacaux	18.09
Acide phosphorique à l'état soluble	13.40
— à l'état insoluble	1.50
Acide sulfurique	15.60
Autres matières minérales solubles	26.55
— — insolubles	8.85
Total	100.00
Azote pour 100	3.01

En présence de ces résultats, nous devons évidemment conclure que l'engrais qui nous a été soumis est un guano entièrement riche en phosphates qui a été traité par l'acide sulfurique. Il devra être recherché par les agriculteurs qui ont besoin de superphosphates mélangés avec 2 à 3 pour 100 d'azote sous la forme de sel ammoniacal. Nous nous rallions d'ailleurs à l'opinion émise par M. Bobierre, conformément à celle de M. Chevreul, à savoir que le dosage des principes élémentaires n'est pas suffisant; et qu'il faut y joindre celui des principes immédiats.

J.-A. Barral.

CHRONIQUE HORTICOLE.

L'horticulture vient de perdre un des hommes les plus remarquables de notre siècle : *M. Barillet-Deschamps*, chevalier de la Légion d'honneur et décoré de nombreux ordres étrangers, ex-jardinier en chef de la ville de Paris, directeur des travaux horticoles du Prater (Vienne, Autriche) et du gouvernement égyptien, est mort, à peine âgé de cinquante ans, à Vichy, le 12 septembre 1873.

Aussi bon horticulteur que grand architecte paysagiste, c'était un de ces hommes à vastes conceptions qui savent imprimer à tout ce qu'ils touchent ce cachet de supériorité spécial aux grands génies.

D'une activité incroyable, il a créé le magnifique genre, dit *jardins paysagers* et l'a appliqué non-seulement, aux squares, parcs et jardins de la ville de Paris et de l'Exposition universelle de 1867, mais encore à ceux des principales villes ou résidences royales d'Europe : il a complété ses chefs-d'œuvre par une décoration nouvelle et digne d'un tracé aussi remarquable. En effet, outre cette disposition pleine d'harmonie des courbes des allées, des ondulations du sol et de tout ce qui peut rendre la promenade agréable, l'art horticole lui doit la vulgarisation, dans les jardins et dans les appartements, d'une très-grande quantité de végétaux exotiques jusqu'alors réservés aux serres des jardins botaniques : *Palmiers*, *Musa*, *Canna*, *Begonia*, *Aroïdées*, etc.

C'est encore à lui que revient l'honneur d'avoir créé les remarquables établissements horticoles de la ville de Paris (fleuriste et pépinières) et d'y avoir, presque sans frais, réuni les belles et nombreuses collections de végétaux, qui ont été admirées par toutes les célébrités horticoles du monde et sont devenues le point de départ des progrès de l'horticulture.

M. Barillet-Deschamps était notre ami depuis près de quarante ans et toujours nous l'avons apprécié comme un homme bon, affable, serviable, honnête et désintéressé (à tel point que tous ses amis le grondaient souvent); amant passionné du beau, de l'idéal, il s'était identifié avec tout ce que la nature a de pittoresque, de poétique pour l'appliquer dans la création de ses chefs-d'œuvre qui sont et resteront la gloire de l'horticulture française.

Pour ses belles créations et les nombreux et importants services qu'il a rendus, l'histoire placera le nom de *Barillet-Deschamps* à côté de ceux des La Quintinie, des Le Nôtre, etc. Mais nous croyons que tous les horticulteurs et tous les amateurs devraient se réunir pour élever, à ce bon et excellent ami, un monument qui perpétue le souvenir de son grand génie et de leurs vifs regrets. RAFARIN,

22, rue Vineuse, Passy-Paris.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(20 SEPTEMBRE 1873).

I. — *Situation générale.*

L'activité que nous signalions la semaine dernière continue dans les transactions agricoles, les cultivateurs ayant besoin de réaliser beaucoup d'argent pour faire leurs achats d'engrais et de semences pour la campagne d'automne.

II. — *Les grains et les farines.*

Ainsi que nous le supposions la semaine dernière, au mouvement de baisse que nous signalions a succédé une reprise assez accentuée sur tous les grains; car à mesure que les battages s'effectuent, les déceptions deviennent plus vives. — Pour le blé, toutes les régions ont des cours de hausse, sauf celle de l'Est; le prix moyen général se fixe à 36 fr. 54, supérieur de 52 centimes à celui du mercredi précédent — Pour le seigle, il n'y a pas une région qui ne présente de la hausse ; le prix moyen général, arrêté à 23 fr. 73, dépasse de 68 centimes celui de la semaine dernière. — L'orge a des cours aussi fermes; la seule région du Sud présente un peu de baisse ; le prix moyen général s'arrête à 22 fr. 14, avec 37 centimes de hausse depuis huit jours. — Pour l'avoine seule, la baisse est sensible ; elle est constatée dans six régions : Nord-Ouest, Nord, Nord-Est, Ouest, Est et Sud; le prix moyen se fixe à 28 fr. 18, avec 23 centimes de baisse par rapport au prix du samedi précédent — A l'étranger, la fermeté des cours continue dans le plus grand nombre des parties de l'Europe. — Les tableaux suivants résument les cours par quintal métrique sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Caen	36.00	22.00	21.50	22.00
— Bayeux	36.25	22.35	21.75	21.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	33.50	»	19.75	18 25
— Tréguier	34.00	24.25	19.00	18.00
Finistère. Morlaix	33.50	22.00	19.50	17.00
— Landernau	34.00	»	19.00	17.25
Ille-et-Vilaine. Rennes	35.50	»	20.75	19.00
— Saint-Malo	36.00	»	»	21.00
Manche Cherbourg	39.00	»	23.25	22.00
— Saint-Lô	40.00	»	20.00	24.00
— Pontorson	35.70	»	20.00	20.00
Mayenne. Laval	38.25	»	22.75	22.00
— Château-Gontier	35 80	»	20.65	21.50
Morbihan. Hennebont	34.00	24.50	»	21.00
Orne. Alençon	36.70	25.60	21.00	17.75
— Flers	39.40	25.00	21.70	20 00
— Laigle	36.50	24.50	22 00	19 00
Sarthe. Le Mans	38.75	»	»	»
— Sablé	38.25	»	21.50	20.00
Prix moyens	36.37	23.79	20.88	20.04

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	39.50	25.25	»	20.50
— Saint-Quentin	40.25	»	»	21.50
— La Capelle	42.00	26 00	24.00	23.50
Eure. Evreux	35.00	22.50	20.00	17.50
— Neubourg	36.00	21.75	22.00	19.00
— Les Andelys	34.00	23.00	20.50	18.00
Eure-et-Loir. Chartres	39.50	»	24.50	18 70
— Auneau	38.00	25.00	24.25	19.50
— Nogent-le-Rotrou	38.50	25.00	21.00	19.40
Nord. Cambrai	41.00	24.00	»	18.50
— Douai	40.75	24 00	22.00	18.75
— Valenciennes	42.50	24.50	25.50	23.00
Oise. Beauvais	40.50	»	23.25	18 50
— Clermont	40.75	24.00	»	19.50
— Compiègne	39.50	22.00	»	16.50
Pas-de-Calais. Arras	42.25	25.00	»	18 50
— Saint-Omer	38.00	23.50	»	21.70
Seine. Paris	39.75	25 65	25.75	20 75
S.-et-Marne. Meaux	38.50	23.25	22.50	18.75
— Melun	32.00	23.50	20.50	19 25
— Provins	38.50	24.00	23.50	18.50
Seine-et-Oise. Dourdan	38.00	24.20	21.00	18.50
— Rambouillet	34.50	21 75	20.00	17 00
— Pontoise	39.25	24.00	24.50	20.00
Seine-Inférieure. Rouen	37.50	24.75	24.00	20 00
— Dieppe	39 60	23.50	22 50	22.50
— Le Havre	40.50	»	»	»
Somme. Amiens	42.00	24 00	22.50	23.00
— Airaines	39.25	23.50	21.75	17.80
— Péronne	38 00	21.50	20.25	17.00
Prix moyens	38.82	23 73	22.38	19.45

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	40.50	»	24.00	19.00
— Sedan	39.00	24.00	22.75	22.00
Aube. Bar-sur-Aube	39.30	28 00	20.00	17 50
— Arcis-sur-Aube	40.20	26.25	24.25	17.75
— Méry-sur-Seine	39.25	26.30	24.25	17.00
Marne. Châlons-s-Marne	40.75	26.80	26 75	29.25
— Épernay	40.25	24.50	24.00	20.00
— Reims	40.50	25 80	25.70	20.25
— Ste-Ménehould	40.50	25.25	25.00	18 50
Hte-Marne. Bourbonne	37.00	»	24 00	21.25
Meurthe et-Moselle. Nancy	40.50	»	24 50	20 00
— Pont-à-Mousson	40.75	26.00	25.00	18.50
— Lunéville	41 50	25.30	»	20 50
Meuse. Verdun	41 00	26.50	24.50	18.50
Haute-Saône. Gray	40.75	»	22.50	19.00
— Vesoul	38.70	22.40	24.40	18.05
Vosges. Epinal	41.00	25.00	»	21.00
— Raon-l'Etape	41.50	28.50	»	20.00
Prix moyens	40.16	25.75	23.97	19 39

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	36.75	»	»	»
— Ruffec	35.50	23.50	»	20.25
Charente-Infér. Marans	35.25	»	23 00	20.00
Deux-Sèvres. Niort	35.00	»	22 25	21.00
Indre-et-Loire. Tours	34.00	23.50	21.00	19.00
— Bléré	34 85	24.00	22 50	17.00
— Château-Renault	36.00	21.25	20 00	17.50
Loire-Inférieure. Nantes	37.75	»	26.50	20.75
Maine-et-Loire. Angers	37.25	»	21.25	21.50
— Saumur	35.50	»	22.50	20.25
Vendée. Luçon	34.80	»	21.00	20.00
Vienne. Châtellerault	35.00	»	21.25	19.30
— Loudun	34.75	»	21.50	19.00
Haute-Vienne. Limoges	34 50	23.25	»	19 50
Prix moyens	35.51	23.10	22 07	19.62

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Moulins	38.25	24.25	24 00	19 25
— Saint-Pourçain	36.50	25.00	21.85	18.40
Cher. Bourges	35.50	»	21.50	20.00
— Aubigny	35.00	21 75	20 00	16 00
— Vierzon	36.50	23.50	20 65	18.00
Creuse. Aubusson	33 80	20.50	»	22.50
Indre Châteauroux	36.75	22.00	22.25	19.00
— Issoudun	35.00	23.50	20 00	17.50
— Valençay	34.50	23.50	21.70	16.00
Loiret. Orléans	37.50	24.50	23 25	19.25
— Gien	37.00	26.50	25.00	18 00
— Montargis	38.00	25.00	24.25	19 00
Loir-et-Cher. Blois	36.00	24.00	21.00	18 75
— Montoire	35.65	»	21.00	17.50
— Vendôme	37.00	»	22.50	»
Nièvre. Nevers	37.75	24.00	21.50	18.50
Yonne. Brienon	38.50	24.25	22.50	18.00
— Sens	38.00	24.00	23.00	19.50
— Toucy	35.75	26.00	21.00	17.00
Prix moyens	36.47	23.87	22.05	18.44

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	38.00	24.00	»	16.50
— Pont-de-Vaux	36.75	26.50	24 25	19 20
Côte-d'Or. Dijon	39.00	25.75	25.50	19.50
— Semur	37.00	»	»	17.25
Doubs. Besançon	36 00	27.75	20.50	16.50
Isère. Grenoble	36.20	»	»	19.75
— Grand-Lemps	33.00	26.25	»	16.50
Jura. Dôle	35.00	23 50	21.25	20.50
Loire. Roanne	34.70	24.00	20 50	21.00
P.-de Dôme. Clermont-F.	37 00	25.50	25.70	20.00
Rhône. Lyon	36.75	24 75	»	19 25
Saône-et-Loire. Châlon	38.00	26.50	24.00	19.50
— Mâcon	38.00	24.00	24.50	21.50
— Louhans	36.25	25.00	24.70	21.00
Savoie. Chambéry	34.90	23.50	»	»
Prix moyens	36.44	25.16	23.43	19.14

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Saverdun	34.00	23 25	»	»
Dordogne. Périgueux	35.50	23.00	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	36.00	23.25	23.10	23 00
— Villefranche-Laur.	35.50	»	24.00	23.00
Gers. Condom	35 00	»	»	23.50
— Eauze	34.50	»	»	21.00
— Nérac	36.00	»	»	22.70
Gironde. Bordeaux	36.25	25.00	»	22.50
— La Réole	37.20	23.00	»	»
Landes. Dax	35.70	25.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	37 00	23.50	»	22.00
— Marmande	35.50	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	35.00	23.00	23.00	21.70
Htes-Pyrénées. Tarbes	34.50	23.50	»	22.00
Prix moyens	35.54	23.61	23.37	22.37

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	34.50	22.00	20.00	22.00
— Limoux	35.00	21.50	20.75	20.00
Aveyron. Rodez	34.50	23.00	21.50	21.00
Cantal. Mauriac	27.35	23.25	»	23.35
Corrèze. Lubersac	35.20	24.00	»	20.50
Hérault. Béziers	34.00	24 00	»	25.00
Lot. Vayrac	36 00	22.70	22.00	20.50
Lozère. Mende	32.90	23 80	22.80	22.60
— Marvejols	»	23.65	»	»
Pyrénées-Or. Perpignan	33 00	»	»	»
Tarn. Castres	37 10	27.15	»	23.00
— Puy-Laurens	36 80	»	»	17.50
Tarn-et-Gar. Montauban	36 00	23.50	20.50	23.50
Prix moyens	34 66	23.51	21.26	21.72

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	35.35	»	»	25 05
Hautes Alpes. Briançon	32.60	19.40	18.40	19.50
Alpes-Maritimes. Cannes	35.00	24.00	»	21.25
Ardèche. Privas	33 25	20.50	19 00	23.00
B.-du-Rhône. Arles	36.50	»	20.00	21.75
— Marseille	36.60	»	21.00	20.50
Drôme. Buis-l-Baronnies	34 00	20.00	16.00	20.00
Gard. Nîmes	35.00	21.25	21 00	21.50
Haute-Loire. Le Puy	33.50	20.00	23 00	22.50
— Brioude	34.00	»	»	»
Var. Draguignan	36 00	»	»	19.00
Vaucluse. Avignon	37.00	»	20.00	22.00
Prix moyens	34.90	21.19	19.81	21.46

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	36.54	23.73	22.14	20.18
— de la semaine précéd.	36.02	23.05	21.77	20.41
Sur la semaine précédente.. { Hausse.	0.52	0 68	0.37	»
Sur la semaine précédente.. { Baisse.	»	»	»	0 23

		Blé. fr.	Seigle. fr	Orge. fr	Avoine fr.
Algérie.	Constantine.........	34.50	»	18.70	»
Angleterre.	Londres............	36 00	»	25.00	24.50
—	Liverpool..........	35.25	»	25.30	23.70
—	Bristol............	34.00	»	28.50	22.50
Belgique.	Anvers.............	37.75	25.00	22.00	21.50
—	Bruxelles..........	40 55	24.35	»	25.45
—	Liege..............	36.40	25.50	24.75	24.15
—	Namur..............	38.50	24 00	22.00	23 50
Pays-Bas.	Maëstricht...	39.25	27.75	»	20.00
Alsace et Lorraine.	Metz...............	39 75	27 50	25.00	19 50
—	Strasbourg.........	40 50	18.75	27.80	22 50
—	Mulhouse...........	36.50	»	24.50	23.00
Allemagne.	Berlin.............	33.30	22.80	»	»
—	Cologne............	37 50	25.50	»	»
Suisse.	Genève.............	39.00	»	»	23.25
—	Zurich.............	40 50	»	»	»
Italie.	Turin..............	39.00	»	»	»
Espagne.	Valladolid.........	28.00	»	15 00	»
Hongrie.	Pesth..............	27.00	»	»	»
Russie.	Saint-Pétersbourg...	35.00	21.50	»	17 00
Etats-Unis.	New-York	33.50	»	»	»

Blés. — Les cultivateurs poursuivent leurs battages avec beaucoup d'ardeur; malheureusement le déficit s'accentue de plus en plus, au fur et à mesure que les résultats de cette opération sont connus. D'un autre côté, le mauvais temps empêche l'approvisionnement des marchés, de sorte que partout il y a une grande fermeté dans les cours. — La halle de Paris du mercredi 17 septembre a été très-peu animée; les offres de la culture étaient restreintes; d'un autre côté, les demandes d'achats étaient limitées. Pour vendre, il a fallu consentir à un peu de baisse; les prix se raisonnent de 39 à 40 fr. 50 par quintal métrique, ou en moyenne, 39 fr. 75, avec 25 centimes de baisse depuis huit jours. — Au Havre, les blés du Chili sont tenus avec beaucoup de fermeté de 40 fr. 50 à 41 fr. par 100 kilog. — A Marseille, les arrivages du 6 au 13 septembre ont été moins nombreux; ils se sont élevés à 79,200 quintaux métriques. Les ventes ont été très-actives; elles ont atteint 198,500 quintaux métriques. Les prix sont fermes à 37 fr. par 100 kilog. pour les Berdianska et les Richelles du Danube. — A Londres, la hausse se maintient, mais sans nouveaux progrès depuis huit jours. — A New-York, on cote le blé rouge 33 fr. 50 par 100 kilog. avec une baisse de 1 fr. depuis huit jours.

Farines. — Les transactions ont été actives pendant cette semaine et les prix maintiennent la hausse acquise. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel des farines à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 10 septembre........	4,318.42	quintaux
Arrivages officiels du 11 au 17 septembre...........	4,907.92	
Total des marchandises à vendre............	9,226.34	
Ventes officielles du 11 au 17 septembre.............	3,869.77	
Restant disponible le 17 septembre........	4,356.57	

Le stock a augmenté de 1,000 quintaux environ pendant la semaine On a payé, par quintal métrique: le 11, 55 fr. 51; le 2, 55 fr. 43; le 13, 55 fr. 12; le 15, 56 fr. 02; le 16, 53 fr. 39; le 17, 55 fr. 74; prix moyen de la semaine. 55 fr. 54, ce qui constitue une hausse de 42 centimes par rapport au prix moyen de la semaine précédente. — Les prix des farines de consommation sont maintenus par la meunerie avec une grande fermeté; on payait le mercredi 17 : marque D, 90 fr.; marques de choix, 89 à 90 fr. ; bonnes marques, 86 à 88 fr ; sortes ordinaires, 85 à 86 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 54 fr. 14 à 57 fr. 32 par quintal métrique, ou en moyenne 55 fr. 73, ce qui est exactement le prix du mercredi précédent. — Quant aux farines de spéculation, les transactions sont plus calmes, et les prix sont inférieurs à ceux de la semaine dernière. On cotait le mercredi 17 au soir, à Paris: *farines huit-marques*, courant du mois, 88 à 88 fr. 25; octobre, 88 fr.; deux derniers mois, 88 fr.; quatre mois de novembre, 88 fr.; quatre premiers mois de 1874, 88 fr.; *farines supérieures*, courant du mois, 86 fr. 50 à 86 fr. 75; octobre, 86 fr. 50; deux derniers mois, 86 fr. 50; quatre mois de novembre, 86 fr. 25 à 86 fr. 50; quatre premiers mois 1874, 86 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine :

Dates (septembre)............	11	12	13	15	16	17
Farines huit-marques........	88.50	87.50	87.50	88.25	88.75	88.25
— supérieures..........	87.00	86.00	85.75	86.50	86.50	86.25

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 82 fr. 12, et pour les supérieures, 86 fr. 33, ce qui correspond aux cours de 56 fr. 10 et 54 fr. 91 par quintal métrique, avec une baisse de 15 centimes pour les premières, et une hausse de 16 centimes pour les secondes. — Les cours des gruaux et des farines de qualité inférieure demeurent sans variations. — Dans les départements, les prix demeurent très-fermes aux cotes de nos précédentes revues. A Londres, on paye comme la semaine dernière : farines de consommation pour les villes, 48 fr. 10 à 54 fr. 80 ; pour les campagnes, 41 fr. 35 à 45 fr. 50 ; Norfolk et Suffolk, 37 fr. 50 à 43 fr. 50. — A New-York, on vend la farine extra-state 43 fr. 60 à 44 fr. 20 par quintal métrique, comme la semaine dernière.

Seigles. — Les cours des seigles sont, comme ceux des blés, en baisse légère à la halle de Paris, sans affaires importantes de 25 fr. 25 à 26 fr. par 100 kilog., ou en moyenne 25 fr. 65. — Les prix des farines sont fermes de 35 à 37 fr. par 100 kilog.

Méteil. — Les hauts prix se maintiennent. On paye à Montlhéry, 29 à 35 fr.; à Nogent-le-Rotrou, 32 à 35 fr.; le tout par 100 kilog.

Orges. — Les demandes sont nombreuses et les prix sont fermes de 25 fr. 50 à 26 fr. par 100 kilog. à la halle de Paris. — Les transactions sont restreintes sur les escourgeons, aux prix de 25 fr. par quintal métrique.

Avoines. — Les avoines nouvelles, les seules sur lesquelles il soit traité des affaires, sont en légère baisse à Paris. On cote par 100 kilog. de 19 fr. 75 à 21 fr. 50, suivant la couleur et la qualité.

Sarrasins. — Quoique la récolte se fasse en ce moment, il n'y a que peu d'offres à la halle de Paris, au cours moyen de 23 fr. par quintal métrique.

Maïs. — Les avis sur la quantité et la qualité de la récolte sont assez contradictoires, les prix demeurent partout tenus avec une grande fermeté.

Riz. — Il a été conclu quelques transactions en riz d'Italie nouveaux, de 36 à 42 fr. 50 par quintal métrique, avec de la baisse dans les prix.

Pain. — Cours sans variations aux cotes de notre dernière revue.

Issues. — Les offres sont nombreuses et les prix encore en baisse à la halle de Paris. On paye : gros son seul, 16 fr. 50 à 17 fr.; son trois cases, 15 fr. 75 à 16 fr.; recoupettes, 17 à 17 fr. 25 ; bâtards, 18 à 19 fr.; remoulages blancs, 20 à 23 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Voici les derniers cours pratiqués aux marchés de Paris, hors barrière : foin, 72 à 78 fr.; luzerne, 72 à 80 fr.; regain, 58 à 62 fr.; paille de blé, 52 à 64 fr.; paille de seigle, 56 à 60 fr.; paille d'avoine, 28 à 36 fr.; le tout par 1,000 kilog., sans changements notables dans les prix. La situation est la même dans les départements.

Graines fourragères. — Les prix restent sans grands changements à la halle de Paris où les transactions sont limitées aux besoins courants de la consommation.

Pommes de terre. — Quoique la récolte s'annonce toujours bien, on paye en hausse à la halle de Paris, au détail : Hollande nouvelles, 10 à 12 fr. l'hectolitre ou 14 fr. 30 à 17 fr. 15 par quintal métrique; jaunes nouvelles, 7 à 8 fr. l'hectolitre ou 10 à 11 fr. 40 par 100 kilog. — Dans les départements, les prix restent sans changements.

Légumes secs. — Les haricots exotiques sont payés à Marseille 27 à 31 fr. 50 par 100 kilog.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 17 septembre : fraises, 0 fr. 75 à 2 fr. le panier ; noix vertes, 5 à 11 fr. l'hectolitre; pêches communes, 5 à 200 fr. le cent; poires, 2 fr. 50 à 50 fr. le cent; 0 fr. 30 à 0 fr. 60 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 40 fr. le cent; 0 fr. 25 à 0 fr. 50 le kilog.; prunes, 2 à 15 fr. le cent; 0 fr. 40 à 0 fr. 60 le kilog.; raisins communs, 0 fr. 50 à 0 fr. 90 le kilog.; raisins noirs, 0 fr. 55 à 0 fr. 60 le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Paris, poivrade, 10 à 35 fr. le cent; carottes nouvelles, 24 à 40 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 10 à 14 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 10 à 12 fr. le cent; choux communs, 10 à 14 fr. le cent; haricots verts, 0 fr. 30 à 0 fr. 60 le kilog.; haricots en cosse, 3 à 5 fr. 50 le sac; navets nouveaux, 24 à 26 fr. les cent bottes; navets communs, 10 à 12 fr. les cent bottes; oignons communs, 16 à 20 fr. les cent bottes; oignons en grains, 20 à 26 fr. l'hectolitre; panais com-

muns, 6 à 10 fr. les cent bottes; poireaux nouveaux, 25 à 30 fr. les cent bottes; poireaux communs, 5 à 7 fr. les cent bottes.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 1 fr. 50 à 2 fr. le paquet de 25 bottes; céleri, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la botte; cerfeuil, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; champignons, 1 à 1 fr. 25 le kilog.; chicorée frisée, 6 à 10 fr. le cent; choux-fleurs de Paris, 25 à 60 fr. le cent; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; concombres, 12 à 16 fr. le cent; cornichons, 0 fr. 80 à 0 fr. 90 le kilog.; cresson, 0 fr. 35 à 0 fr. 55 la botte de 12 bottes; échalotes, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte; épinards, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 le paquet; estragon, 0 fr. 15 à 0 fr. 20 la botte; laitue, 8 à 10 fr. le cent; oseille, 0 fr. 50 à 0 fr. 60 le paquet; persil, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte; potirons, 0 fr. 50 à 2 fr. la pièce; radis roses, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; radis noirs, 5 à 15 fr. le cent; romaine, 1 fr. 50 à 3 fr. 50 la botte de 32 têtes; escarole, 7 à 10 fr. le cent; thym, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 la botte; tomates, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 le calais.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — L'Hérault, l'Aude et le Gard sont en pleine vendange. Ces trois départements travaillent aujourd'hui avec une fiévreuse activité à rentrer la récolte pendante; et nous remarquons avec plaisir que, contrairement aux autres années, les bras ne font pas défaut. Malheureusement nous ne pouvons en dire autant de la quantité du raisin; cette quantité sera, dit-on, d'un cinquième sinon d'un quart de ce qui a été récolté l'an dernier, année très-satisfaisante pour ces trois départements. Si nous prenons le quart comme réduction, nous aurons en 1873 pour l'Hérault, qui a récolté l'an passé 14,800,000 hectolitres, une récolte de 11,150,000 hectolitres. Pour le Gard, qui a récolté l'an passé 2,365,000 hectolitres, une récolte de 1,780,000 hectolitres. Pour l'Aude, qui a récolté l'an passé 2,255,000 hectolitre, une récolte de 1,692,000 hectolitres, le tout en chiffres rends. Nous ferons seulement remarquer que ce quart de diminution ne repose nullement sur le chiffre d'une récolte moyenne, mais bien sur le chiffre d'une récolte extra; car, pour ces trois départements, la moyenne a été dépassée en 1872. Quant aux prix actuels des vins nouveaux, ils sont à Nîmes de 30 fr. l'hectolitre de bonne qualité. A Montpellier, où déjà il a été vendu 280,000 à 300,000 hectolitres, la moyenne des prix oscille entre 20 et 30 fr., selon mérite. A Béziers, la moyenne est, quant à présent, de 26 à 30 fr. A Narbonne, de 20 à 28 fr., selon qu'on s'adresse aux petits Aramons ou aux vins de premières qualités. Dans les autres contrées vinicoles, la récolte ne commencera que du 20 au 30 septembre, et dans quelques vignobles vers le 8 ou 10 octobre. — Les cours des vins 1872 sont stationnaires au vignoble. Nous venons de donner les cours actuels des vins disponibles de 1873. Nous nous contenterons donc de donner aujourd'hui les cours actuels de Bercy et Entrepôt de Paris. — A *Bercy* et *Entrepôt*, on cote : Bordeaux ordinaire, la pièce, 80 à 85 fr.; Bordeaux bonnes côtes, 85 à 90 fr.; Bordeaux premières côtes, 95 à 100 fr.; Bordeaux côtes de Bourg, 115 à 125 fr.; Bordeaux de choix, 125 à 140 fr.; Bordeaux supérieurs, 150 à 175 fr.; Charente premier choix, 90 à 95 fr.; deuxième choix, 80 à 85 fr.; Cher, 1re couleur, 115 à 120 fr.; 2e couleur, 100 à 110 fr.; Touraine, bon choix, 95 à 100 fr.; Mâcon ordinaire, 90 à 95 fr.; Mâcon supérieur, 105 à 120 fr.

Spiritueux. — La hausse s'accentue de plus en plus. On assure qu'en présence des hauts prix des 3/6 l'industrie aura plus d'avantages à distiller qu'à fabriquer du sucre, et que, si les prix se maintiennent, la fabrication cette année atteindra dans le Nord le maximum de sa production. D'après le *Journal officiel*, dans le mois de juillet, le steck a diminué de 51,000 hectolitres en août et septembre; il est certain qu'il diminuera dans la même proportion, et l'équilibre entre la production et la consommation ne pourra se faire que vers le mois d'octobre et suivants, et ne reviendra à son point de départ, c'est-à-dire à regagner ce qu'il a perdu pendant les quatre mois d'été qu'après les quatre mois d'hiver. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés, disponible, 69 fr.; octobre, 69 fr.; deux derniers, 69 fr.; quatre premiers, 69 à 69 fr. 50; quatre d'été, 69 fr. 50 — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : courant, 100 fr.; octobre, 100 fr.; deux derniers, 95 fr.; 3/6 marc, 70 fr.; eau de-vie, 85 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semiane a été fixé à 100 fr.; deux derniers, 95 fr.; 3/6 marc, 65 fr. — A *Narbonne* (Aude), 100 fr.; 3/6 marc, 60 fr. — A *Cette* (Hérault), 95 fr.; 3/6 marc, 60 fr. A *Lunel* (Hérault), 89 fr. — A *Bordeaux* (Gironde), les 3/6 Languedoc sont très-fermes à 100 fr.; les 3/6 fins Nord sont en voie de hausse; le disponible est tenu de 74 à 75 fr., et le livrable a été payé 72 fr.; les qualités extrafines

valent 85 à 95 fr.— A *Lille* (Nord), on cote: 3/6 disponible, 67 fr.; de mélasse, 68 à 68 fr. 50; trois derniers, 64 fr.; quatre premiers, 64 fr.

Vinaigres. — Sans changements jusqu'à ce jours, mais tendances à la hausse.

Cidres. — A *Caen* (Calvados), on espère les deux tiers d'une année ordinaire. Quelques affaires en cidre nouveau ont été traitées au prix de 4 fr., 4 fr. 50 et même 5 fr. l'hectolitre, suivant qualité. — A *Vimoutiers* (Orne), on aura une récolte abondante. La pomme vaut actuellement 4 fr. l'hectolitre. Quant au prix du cidre nouveau, il n'y a pas encore de cours établis. On attend les pressurages.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres.—Les pluies qui se succèdent sans interruption favorisent le développement des betteraves; néanmoins celles-ci auraient besoin d'un peu de chaleur pour que le rendement en sucre correspondît à la grosseur des racines. Les prix ont repris depuis huit jours une grande fermeté; la hausse l'emporte sur les sucres bruts, les raffinés gardent leurs anciens cours. On cote, à Paris: sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, n°s 7 à 9, 64 fr. 50 à 65 fr; n°s 10 à 13, 62 fr. 75 à 63 fr.; sucres blancs en poudre n° 3, 73 fr.; sucres raffinés, 153 à 154 fr.; le tout par 100 kilog. — A Valenciennes, les prix sont aussi en hausse; on paye par quintal métrique: sucres bruts n°s 7 à 9, 63 fr. 50; n°s 10 à 13, 61 fr. 50 à 62 fr. — A Marseille, et dans les autres ports les cours ont aussi plus de fermeté pour les sucres coloniaux; on paye par 100 kilog. : Havane blonds, 65 à 67 fr.; Maurice, 67 à 68 fr.; Antilles, 58 à 59 fr.; Egypte, 74 à 76 fr. Quant aux raffinés, la demande est toujours active tant pour l'exportation que pour l'importation, et les prix demeurent très-fermes.

Mélasses. — Les prix des mélasses continuent, comme ceux des sucres, à se montrer en hausse; on paye à Paris, les mélasses indigènes de fabrique, 13 à 13 fr. 75; celles de raffinerie, 15 fr. 50; le tout par 100 kilog. et en marchandise disponible.

Fécules. — Toujours rares, les fécules sèches de belle qualité sont fort recherchées, à Paris, de 46 fr. 50 à 47 fr. par 100 kilog. pour celles de l'Oise et du rayon. Les fécules vertes sont payées en hausse jusqu'à 30 et 31 fr. par quintal métrique.

Glucoses. — Les sirops conservent les prix de la semaine dernière, sans grandes affaires.

Amidons. — Maintien des cours pour les principales sortes, principalement ceux de froment, payés de 85 à 86 fr. en paquets, par 100 kilog.

Houblons. — La qualité des houblons dont la cueillette se fait en ce moment dans toutes les régions, paraît excellente en général, mais on n'est pas partout aussi généralement satisfait de la quantité. Les premières ventes qui ont été faites sur les marchés de Belgique ont donné des prix aussi élevés que ceux de l'année dernière; d'ailleurs beaucoup de transactions sont faites aux cours qui seront établis au mois de novembre, à l'époque dite de la Saint-Martin En ce moment, on cote : Alost, 100 à 105 fr.; Boeschèpe, 105 à 110 fr.; Bailleul, 100 à 105 fr.; Toul, 110 à 130 fr.; Nancy, 100 à 125 fr.; Bischwiller, 130 à 150 fr.; le tout par balle de 50 kilog. En Bourgogne, les prix ne sont pas encore établis.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — Après avoir été cotées en baisse, les huiles de colza reprennent un peu plus de fermeté depuis quelques jours. — A Paris, on paye par 100 kilog. : colza en tous fûts, 89 fr.; en tonnes, 90 fr. 50; épurée en tonnes, 99 fr. 50. Il y a aussi un peu de reprise sur les huiles de lin qui sont payées par 100 kilog. : en tous fûts, 88 fr. 75; en tonnes, 90 fr. 25. La faiblesse des stocks dans les magasins et entrepôts est la cause principale de cette reprise. — Sur les marchés des départements, les prix restent fermes; on paye par quintal métrique les huiles de colza : à Lille, 89 fr. 75; à Rouen, 86 à 87 fr. — A Marseille, il y a toujours de la hausse sur les huiles de graines disponibles; n paye les sésames, 98 50 à 99 fr.; les lins, 88 50 à 89 fr.; les arachides, 98 fr.; le tout par quintal métrique. Les huiles d'olive sont aussi cotées en hausse de 180 à 200 fr. à la consommation pour celles des Bouches-du-Rhône et 115 à 126 fr. pour celles du Var, par 100 kilog.

Graines oléagineuses. — Les prix des graines de colza indigènes restent fixés sur nos principaux marchés, à 39 fr. par 100 kilog., avec une différence de 25 à 50 centimes en plus ou en moins, suivant la qualité.

Tourteaux. — Les prix des tourteaux continuent à être fermes sur les marchés

du Nord. A Marseille, on paye par 100 kilog. : lin, 20 fr. 50; sésame, 16 fr.; arachide, 11 fr. 50 ; coton, 15 fr. 50 : colza, 14 fr.; le tout par 100 kilog.

Savons. — Les prix sont fermes à Marseille, et les transactions demeurent très-calmes. On cote par 100 kilog. : savon bleu pâle coupe ferme, 68 à 69 fr. ; coupe moyen ferme, 67 à 68 fr.; coupe moyenne, 66 fr.

Potasses. — Les cours se maintiennent sans variations dans le Nord.

Noirs. — Le noir animal est toujours coté, par 100 kilog., 41 à 43 fr.; et le noir d'engrais, 5 à 12 fr., dans le Nord.

Engrais. — On cote : guano du Pérou, 33 fr. 15 à 36 fr. 15; phospho-guano, 30 fr. 15 à 32 fr. 25; engrais Coignet, 30 fr.; sulfate d'ammoniaque, 45 à 50 fr.; supersphosphates, 14 à 20 fr.; sels dénaturés, 4 fr. 50 à 5 fr. 50 ; potasse pure, 80 fr ; sang desséché, 30 à 35 fr.; poudrette, 6 à 9 fr.; cristaux de soude, 22 fr.; nitrate de soude, 45 à 48 fr.; le tout par 100 kilog. chez les principaux fabricants et entrepositaires.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Le prix de 75 fr. par 100 kilog. pour l'essence de térébenthine reste sans changements sur le marché de Bordeaux.

Garances. — Les offres sont devenues plus nombreuses à Avignon, à mesure que les arrachages s'effectuaient. Les prix néanmoins se maintiennent facilement aux cotes suivantes : alizaris rosés, 51 à 52 fr.; paluds, 60 à 62 fr.; alizaris de Naples, 67 à 68 fr.; le tout par 100 kilog.

Safrans. — Affaires à peu près nulles à Marseille en safrans d'Espagne.

Verdets. — Les prix que nous avons précédemment indiqués, se maintiennent de 174 à 175 fr. par quintal métrique pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — Mêmes prix que la semaine dernière dans le Midi, de 248 à 250 fr. par quintal métrique pour le premier blanc de cristal.

Ecorces. — Les prix continuent à être très-fermes sur les tans, aux cours de notre précédente revue.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — La situation du commerce des bois ne se modifie pas à Paris; c'est toujours la même stagnation dans les affaires. On cote sur les ports de la Seine, pour les bois de feu ; bois de flot, 120 à 130 fr. le décastère ; bois pelard, 130 à 140 fr.; bois neufs durs, 145 à 155 fr.; bois blancs, 90 à 100 fr. Les falourdes de pin sont payées 80 à 90 fr. le cent.

Charbons. — Les cours sont fermes pour les diverses sortes de charbons de bois. A Paris, on cote charbon de la Loire, 7 fr. 70; des canaux, 8 fr.; de l'Yonne, 7 fr. 60; le tout par double hectolitre sur les marchés flottants des ports de la Seine.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Les transactions sont actives dans les différents ports sur les cafés, principalement au Havre ; les prix sont fermes sans changements à nos dernières cotes.

Cacaos. — On paye toujours à Marseille les cacaos des Antilles de 220 à 224 fr. par 100 kilog.

Poivres. — La demande est active et les prix en hausse, à Marseille. On cote : Sumatra, 170 fr. ; Malabar, 180 fr.; le tout par 100 kilog.

XI. — *Textiles.*

Chanvres. — La récolte est bonne dans la vallée de la Loire. A Angers, on paye les nouveaux chanvres 120 à 130 fr. pour les qualités supérieures, et 100 à 120 fr. pour les ordinaires; le tout par 100 kilog.

Laines. — Les arrivages deviennent restreints à Marseille, et le stock reste faible. Les cours sont fermes pour toutes les catégories. Les laines d'Alger lavées à dos sont cotées 3 fr. 50 par 100 kilog. ; les mérinos de Russie en suint, 2 fr. 20.

Cotons. — Après une reprise assez accentuée à la suite de mauvaises nouvelles venues d'Amérique sur la situation de la récolte, les cours sont redevenus au Havre ceux de la semaine dernière. On paye les Louisiane, 75 à 130 fr.; les Amérique, 70 à 114 fr.; les Bengale, 45 à 60 fr. le tout par 100 kilog.

Soies. — Il y a eu un peu plus d'affaires pendant cette semaine à Lyon; mais les prix ne s'améliorent pas sensiblement. La Condition des soies a enregistré 61,125 kilog., soit 600 kilog. environ de plus que la semaine dernière. La cote of-

ficielles s'établit de 97 à 114 fr. pour les organsins, 92 à 112 fr. pour les trames et 94 à 114 fr. pour les gréges; le tout par kilog.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les cours des suifs purs de l'abat de la boucherie sont encore faibles à Paris, à 93 fr. par 100 kilog., soit 50 centimes de baisse depuis huit jours.

Cuirs et peaux. — Les transactions sont calmes, et les prix demeurent sans changements pour toutes les sortes de cuirs.

Peaux de moutons. — On paye les peaux de moutons rases, de 3 à 6 fr. au marché de la Villette à Paris, avec fermeté dans les cours.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — Du 10 au 16 septembre, on a vendu à la halle de Paris, 211,460 kilog. de beurres dans les conditions suivantes par kilog. : en demi-kilog. ordinaires et courants, 2 fr. 16 à 3 fr. 50; — petits beurres ordinaires et courants, 2 fr. 14 à 2 fr. 76; — Gournay fins, 2 fr. 50 à 3 fr. 80; ordinaires, 1 à 2 fr. 48; — Isigny en mottes, choix, 4 fr. 02 à 5 fr. 04; fins, 3 fr. 10 à 4 fr.; ordinaires, 2 fr. 50 à 3 fr. 08. Les prix sont très-fermes pour toutes les catégories.

Œufs. — Le 9 septembre, il restait en resserre, à la halle de Paris, 21,000 œufs; du 10 au 16, il a vendu, 2,962,410; le 16, il en restait en resserre 37,550. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 97 à 106 fr.; ordinaires, 82 à 99 fr.; petits, 60 à 78 fr. Les prix sont aussi en hausse.

Volailles et gibier. — On vend à la halle de Paris : alouettes, 1 fr. 75 à 2 fr. la douzaine; bécasses, 7 fr. la douzaine; bécassines, 0 fr. 50 à 1 fr. 50 la douzaine; cailles, 0 fr. 40 à 2 fr. la douzaine; canards barboteurs, 1 fr. 50 à 3 fr. 40; canards sauvages, 2 fr. 50 à 2 fr. 75; cerfs, chevreuils et daims, 16 à 75 fr.; cochons de lait, 3 fr. 50 à 22 fr.; crêtes en lots, 0 fr. 75 à 3 fr; dindes communes, 3 fr. 50 à 7 fr.; faisans et coqs de bruyère, 5 à 10 fr.; grives et merles, 0 fr. 25 à 0 fr. 50; lapins domestiques, 1 fr. 10 à 3 fr.; lapins de garenne, 1 fr. à 2 fr. 90; lièvres, 3 à 10 fr.; perdrix grises, 1 fr. à 3 fr. 25; perdrix rouges, 2 fr. 25 à 3 fr. 50; pigeons de volière, 0 fr. 60 à 1 fr. 22; pigeons bizets, 0 fr. 36 à 1 fr. 08; pluviers, 0 fr. 50 à 1 fr. 25; poulets ordinaires, 2 fr. à 3 fr. 80; poulets gras, 4 à 5 fr.; poulets communs, 1 fr. 40 à 3 fr. 25; râles de genêt, 0 fr. 35 à 2 fr.; rouges, 2 fr. 50; sarcelles, 1 fr. à 1 fr. 25; vanneaux, 0 fr. 50 à 0 fr. 75; pièces non classées, 0 fr. 75 à 2 fr. 50; sangliers petits, 11 fr.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 10 et 13 septembre, à Paris, on comptait 949 chevaux; sur ce nombre, 236 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	305	41	515 à 1,010 fr.
— de trait	375	67	500 à 1,110
— hors d'âge	259	118	15 à 920
— à l'enchère	10	10	80 à 240

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 41 ânes et 21 chèvres; 29 ânes ont été vendus de 0 à 115 fr.; et 10 chèvres, de 22 à 56 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 11 au mardi 16 septembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 15 septembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual	Prix moyen.
Bœufs	4,538	2,542	1,575	4,117	346	1.84	1.74	1.60	1.74
Vaches	1,060	646	306	952	248	1.76	1.60	1.44	1 60
Taureaux	318	228	77	305	347	1.60	1.50	1.40	1.50
Veaux	3,230	2,352	824	3,176	70	1.85	1.70	1.55	1.70
Moutons	31,278	22,048	6,062	28,110	20	2.00	1.80	1.65	1.80
Porcs gras	4,218	1,768	2,423	4,191	84	1.60	1.55	1.50	1 55
— maigres	30	3	19	22	29	1.25	»	»	1.25

Les apports sur le marché ont été assez nombreux pendant cette semaine; les prix se sont ressentis de cette affluence. La baisse s'est en effet fait sentir sur toutes les catégories d'animaux; cette baisse a été plus sensible pour les gros animaux. Les porcs maigres conservent seuls depuis un certain nombre de semaines, des cours absolument stationnaires. Dans les départements, on constate également une certaine tendance à la baisse.

Viande à la criée. — Du 10 au 16 septembre, on a vendu à la criée, à la halle de Paris, 92,934 kilog. de viande de bœuf ou vache, 128,895 kilog. de viande

de veau, 62,804 kilog. de viande de mouton; 61,273 kilog. de viande de porc; en tout 345,906 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 49,415 kilog. par jour, soit presque 6,000 kilog. de plus qu'à chacun des jourss de la semaine précédente. Au dernier marché, on payait par kilog. : viande de bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 52 à 1 fr. 80; 2e, 1 fr. 26 à 1 fr. 70; 3e, 1 fr. 10 à 1 fr. 46; choix, 1 fr. 10 à 2 fr. 76; basse boucherie, 0 fr. 26 à 1 fr. 24; — veau, 1re qualité, 1 fr. 92 à 2 fr.; 2e, 1 fr. 32 à 1 fr. 90; 3e, 1 à 1 fr. 30; choix, 1 fr. 10 à 2 fr. 16; — mouton, 1re qualité, 1 fr. 80 à 1 fr. 96; 2e, 1 fr. 46 à 1 fr. 76; 3e, 1 fr. 24 à 1 fr. 44; choix, 1 fr. 34 à 2 fr. 40; — porc frais, 1 fr. à 1 fr. 60. Les cours restent sans variations pour la plupart des catégories, sauf pour la viande de bœuf qui est cotée avec de la baisse.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du* 11 *au* 18 *septembre (par* 50 *kil.)*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
83	78	70	84	76	70	83	77	70

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 18 *septembre.*

	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs.........	2,349	1,949	350	1.82	1.72	1.56	1.50 à	1.88	1.80	1.70	1.52	1.50 à	1.82
Vaches.........	510	380	237	1.72	1.56	1.40	1.36	1.76	1.70	1.50	1.40	1.30	1.70
Taureaux	196	120	373	1.55	1.42	1.35	1.30	1.60	1.50	1.40	1.30	1.28	1.58
Veaux.........	856	656	80	1.70	1.60	1.40	1.35	1.75	»	»	»	»	»
Moutons........	17,031	14,845	19	2.00	1.76	1.58	1.54	2.04	»	»	»	»	»
Porcs gras.....	3,663	3,564	74	1.56	1.52	1.45	1.40	1.62	»	»	»	»	»
— maigres..	40	28	30	1.25	»	»	1.15	1.35	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : rases, 3 fr. à 6 fr.; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

La hausse l'a emporté pendant cette semaine pour les prix des grains et farines, des vins, des sucres, des huiles; il y a au contraire de la baisse sur les suifs, le bétail sur pied, et quelques produits animaux. Les autres denrées agricoles conservent leurs anciens cours.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Légère réaction sur les cours de la semaine précédente. La rente 3 pour 100 perd 0 fr. 15; l'emprunt 0 fr. 20 à 0 fr. 25. Toujours peu d'affaires aux Sociétés de crédit. Bonne situation des chemins de fer. A la Banque de France encaisse métallique 708 millions, circulation des billets au porteur 2 milliards 881 millions.

Cours de la Bourse du 8 *au* 13 *septembre :*

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	57.90	58.05	57.90	»	0.15
Rente 4 1/2 0/0......	81.20	81.65	81.40	»	1.85
Emprunt 5 0/0 libéré.	91.50	91.80	91.60	»	0.20
do non libéré.	92.00	92.25	92.00	»	0.25
Emp. 6 0/0 Morgan.500	523.75	525.00	524.00	1.50	»
Banque de France...	4225.00	4285.00	4225.00	»	65.00
Comptoir d'escompte.	535.00	540.00	537.50	»	7.50
Société générale.....	570.00	573.75	572.50	»	»
Crédit foncier.......	800.00	805.00	805.00	7.50	»
Crédit agricole.......	460.00	465.00	465.00	5.00	»
Est..... Actions. 500	513.75	516.25	515.00	»	»
Midi............do.	597.50	601.25	600.00	7.50	»
Nord............do.	1013.75	1018.75	1015.00	1.25	»
Orléans.........do.	845.00	850.00	848.75	1.25	»
Ouest...........do.	530.00	535.00	533.75	1.25	»
Paris-Lyon-Méditer.do.	916.25	918.75	916.25	1.25	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	252.00	253.00	252.00	»	0.25
5 0/0 Italien........	62.45	62.80	62.80	0.05	»

Le gérant : A. BOUCHE.

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	445.00	447.50	446.50	5.25	»
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	420.00	425.00	425.00	5.00	»
do obl. cles 500 3 0/0	350.00	356.00	355.00	»	2.50
Soc. g. algérne. act. 500	480.00	482.50	481.25	1.25	»
Bque de Paris. Act. 1000	1110.00	1115.00	1115.00	»	5.00
Créd. indl. et coml. 500	657.50	660.00	657.50	»	»
Dépôts et cptes cts do	550.00	552.50	552.50	2.50	»
Crédit lyonnais. do	660.00	662.50	662.50	»	2.50
Crédit mobilier. do	385.00	392.50	387.50	»	5.00
Crédit rural. de Fr. do	»	»	350.00	»	»
Ce parise du gaz. act. 250	717.50	723.75	718.75	»	5.00
Cie gén. transatl. 500	285.00	286.25	285.00	5.00	»
Messag. maritimes. do	»	»	585.00	»	»
Canal de Suez. do	443.75	446.25	443.75	»	3.75
do Délégation. do	423.75	427.50	425.00	»	2.50
do obl. 5 0/0. 500	458.75	463.75	460.00	»	3.00
Créd. fcier autric. act. 500	816.25	850.00	816.25	»	33.75
Crédit mob. espagn. do	410.00	413.75	412.50	»	2.50

Leterrier.

CHRONIQUE AGRICOLE (27 SEPTEMBRE 1873).

L'Exposition universelle de Vienne. — Désordre de la section agricole de l'exposition française. — Les arts utiles sacrifiés aux arts de luxe. — Comparaisons avec les autres pays. — Défauts d'organisation. — Discussion du Congrès agricole et forestier. — Principales résolutions déjà émises. — Les blés de semence. — Blé hybride Galland et avoine de Sibérie. — Notes de M. le comte de Rochechouart et de M. Delagarde. — Ventes d'animaux reproducteurs à Angers et au Mans. — Note de M. Parage-Farran. — Prix proposés par la Société d'agriculture de la Sarthe aux meilleurs animaux présentés. — Situation de la production et de la consommation des alcools indigènes depuis l'ouverture de la campagne jusqu'au 31 juillet. — Diminution de la production des alcools. — Abaissement de la consommation. — Nécrologie. — Mort de M. Coste. — Les fermes-écoles. — Nécessité de développer ces utiles institutions. — Concours de moissonneuses en Écosse. — Résultats du concours. — Errata — Rendement des pompes centrifuges. — Notes de MM. Villeroy, Bronsvik, Félizet, Valin, de Moly, sur l'état des récoltes dans la Bavière-Rhénane et dans les départements des Vosges, de la Seine-Inférieure, du Rhône, de la Haute-Garonne. — Nouvelles confirmation du déficit de la récolte des céréales. — Vendanges médiocres sur les côtes du Rhône. — Effets de la sécheresse sur les vignes dans le Sud-Ouest.

Vienne, le 23 septembre 1873.

I. — *L'agriculture à l'Exposition universelle de Vienne.*

La question que nous nous sommes posée en visitant l'Exposition universelle de Vienne, a été de rechercher quels progrès avaient été accomplis depuis la première solennité de ce genre qui eut lieu à Londres en 1851 et qui a été répétée dans cette capitale en 1862, et deux fois à Paris en 1855 et 1867. Les tentatives en ce genre qui ont été faites ailleurs, notamment aux Etats-Unis ne comptent pas. Le progrès dans les expositions elles-mêmes se manifeste par plus d'extension, par une variété plus grande; il n'apparaît pas beaucoup quant à l'ordre, ce qui serait la chose essentielle pour faciliter les études, mais ce qui est aussi la chose la plus difficile. A Paris, en 1867, M. Leplay avait cherché à classer à la fois par nations et par nature les produits; il n'avait réussi qu'incomplétement, parce qu'il ne pouvait atteindre son but par son espèce de table à double entrée, très-ingénieuse d'ailleurs, qu'à condition d'une sorte de proportion exacte et égale chez tous les peuples pour toutes les industries, ou bien il eût été nécessaire de laisser beaucoup de places vides, ce qui était impossible. A Vienne, on a résolu d'adopter la classification par nations seulement, mais le même ordre n'a pas été adopté pour chaque pays; de plus, on a dispersé en quelque sorte à l'aventure les diverses branches de l'activité industrielle des peuples, et on a abouti à une confusion fatigante pour ceux qui veulent étudier sérieusement. Il n'y a guère que ce qui concerne le luxe et les beaux-arts qui se trouve bien groupé. Cela est surtout vrai pour l'exposition française. Nos tableaux, nos statues, nos bronzes, notre orfévrerie, nos faïences et porcelaines de luxe sont bien disposés et produisent un grand effet; nos industries diverses sont effacées. Quant à notre agriculture, elle est, à part quelques exceptions très-honorables, très-misérablement représentée; les nations de deuxième importance ont fait mieux. Il n'y a pas un trophée pour nos vins, on aperçoit dans un coin une maigre toison mal empaquetée; quelques pains de sucre dans une seule vitrine rappellent qu'il y a en France une industrie sucrière qui produit pour des centaines de millions; une belle exposition envoyée par M. Pilat est reléguée latéralement, et de l'autre côté, des sacs en désordre font un piteux effet. Le ministère de l'agriculture a envoyé toutes les publications faites sous ses auspices et les modèles des coupes d'honneur, des prix culturaux et prix d'ensemble pour le bétail; on a relégué tout cela dans un sou-

bassement, pour ne mettre en lumière qu'une carte agricole présentant une classification par régions éminemment critiquable. M. Bignon a une magnifique exhibition; mais elle est placée de manière à être une sorte de doublure d'un immense placard. Nous n'avons pas à rechercher les causes de ce fiasco complet; il faut seulement signaler cette négligence suprême qui fait croire aux étrangers que nous ne tenons absolument qu'au luxe, afin qu'elle ne se renouvelle pas. L'agriculture ne devrait pas être reléguée avec des bibelots sans valeur et mélangée avec l'épicerie. De même notre machinerie agricole, qui a pour représentants MM. Albaret, Pernollet, Noël, Paupier, Hignette, Mabille et quelques autres maisons méritantes, ne devait pas être disséminée au hasard dans plusieurs bâtiments séparés. C'est complétement manqué, et il n'en faut plus parler. L'Angleterre a autrement compris l'importance de donner à ses industries agricoles une réputation digne de la Grande-Bretagne; aussi elle étendra ses relations commerciales avec l'Orient, tandis que les nôtres ne s'accroîtront guère. L'Autriche, la Russie, la Belgique, la Hollande, le Danemark, la Suède et la Norvége, l'Italie, le Portugal et même l'Espagne, les États-Unis d'Amérique, la Turquie, l'Égypte, le Japon, le Brésil, et divers pays de l'Amérique du Sud ont fait des envois qui permettent de beaucoup apprendre sur leurs ressources respectives. La production forestière des diverses provinces de l'empire autrichien et hongrois est splendidement représentée; il faudrait des semaines pour tout étudier. Je n'ai pas encore parlé de l'Allemagne, parce que je reculais à dire que sur ce terrain pacifique elle a tenu à se montrer bien supérieure à la nation qu'elle hait profondément, qu'elle voudrait anéantir. Si l'on s'en rapportait à l'Exposition de Vienne pour juger la puissance productive des diverses nations, on tomberait dans les plus grandes méprises; elle ne permet guère de bien juger que les qualités ou les défauts des organisateurs.... Mais quelle est donc la réponse à la question posée en tête de ces lignes? Nous la résumerons en deux mots: le matériel agricole a subi depuis vingt-cinq ans une transformation presque complète; il a aujourd'hui les machines à vapeur, les machines à battre et à préparer les grains, les moissonneuses et les faucheuses, les appareils hydrauliques, le matériel des distilleries et des sucreries, toutes choses très-perfectionnées et qui n'existaient qu'à l'état d'embryon. La production en a été partout augmentée dans de très-grandes proportions. Le bétail aussi s'est considérablement amélioré. L'Exposition de Vienne l'a prouvé à plusieurs reprises, et elle en fait la démonstration aujourd'hui par une magnifique exhibition chevaline où un éleveur français, M. de la Ville Edmond, de Bretteville-sur-Odon, près de Caen, a fait que la France occupe une bonne place. Jamais il n'a été réuni de chevaux si curieux en aussi grand nombre.

Le Congrès agricole et forestier a tenu déjà trois séances; il compte près de 400 délégués de tous les pays. Nous ne sommes que trois français, M. Boitel, inspecteur général de l'agriculture; M. Matthieu, sous-directeur de l'Ecole forestière de Nancy, et le Secrétaire perpétuel de la Société centrale d'agriculture. On s'y occupe surtout de la désignation des recherches qui ont besoin du concours de toutes les nations pour être menées à bonne fin et avoir une prompte utilité pratique. Une statistique internationale annuelle donnant rapidement une appréciation des résultats des récoltes; des stations agronomiques correspon-

dant entre elles pour la vérification des engrais et des semences; des stations spéciales pour la sériculture, la vigne, la mécanique agricole, l'étude des maladies contagieuses du bétail, ont été indiquées, et des vœux nombreux ont été émis. Le ministre de l'agriculture préside sans manquer une seule minute; l'Empereur a reçu tous les membres du Congrès; le Gouvernement autrichien veut prendre des initiatives fécondes. On ne peut qu'applaudir et espérer, même quand on a perdu les jeunes illusions de la paix entre les peuples et d'un généreux amour universel pour le bien général.

II. — *Les semences.*

C'est dans les années de mauvaise récolte que la question de la qualité des semences se pose avec le plus de rigueur à l'esprit des agriculteurs éclairés. Il y a longtemps qu'il n'est plus besoin de prouver que pour maintenir un rendement élevé, il faut savoir changer à propos et renouveler presque incessamment ses semences. Mais beaucoup d'agriculteurs sont souvent hésitants sur les variétés à rechercher principalement. Ce sont les expériences multipliées qui doivent les éclairer. C'est pourquoi nous nous faisons toujours un devoir de signaler les faits qui nous parviennent à ce sujet. Dans notre précédente chronique nous avons déjà rappelé la valeur du blé hybride Galland. La lettre suivante que nous adresse M. le comte de Rochechouart vient encore confirmer ce que plusieurs de nos correspondants ont dit :

« Château de Vallery (Yonne), 22 septembre 1873.

« Il m'a été impossible d'envoyer l'année dernière la quantité de blé hybride Galland qui m'était demandée. Inutile je crois d'insister de nouveau sur les avantages de ce blé, qui, comme les années précédentes, a donné cette année un rendement supérieur aux autres blés. J'en tiens donc à la disposition des agriculteurs qui voudraient l'essayer un certain nombre d'hectolitres, au prix de 40 fr. l'hectolitre rendu en gare, frais de transport et de sac en sus, à suivre en remboursement ou contre mandat adressé avec la demande.

« Veuillez agréer, etc. « Comte de ROCHECHOUART. »

M. Xavier Bonfils, à Gigondas (Vaucluse), nous écrit qu'il tient aussi à la disposition des agriculteurs du blé Galland et de l'avoine de Sibérie, au prix de 7 fr. le double décalitre pour le blé, et 3 fr. pour l'avoine. Enfin, dans la lettre suivante, M. Delagarde, agriculteur à Usseau, près de Chatellerault (Vienne), annonce qu'il peut mettre à la disposition des cultivateurs plusieurs variétés de blé, de seigle et d'avoine, pour semences :

« Usseau, le 22 septembre 1873.

« Monsieur le Directeur, puisque vous avez l'extrême obligeance de faire connaître au public agricole les producteurs de belles semences, je vous serais reconnaissant de faire savoir aux nombreux lecteurs du *Journal de l'Agriculture*, que j'ai à leur disposition des semences de choix, ou très-belles, de blé hybride Galland, de Noé ou blé bleu, de Saint-Laud, de Miraclé ou d'Abondance, etc., de seigle de Sibérie, d'avoine merveilleuse (pesant ordinairement, nettoyée, 60 kilogrammes l'hectolitre), et pour fixer, sur la beauté, la pureté et la qualité extra des dites semences, j'offre d'adresser des échantillons du blé demandé, et avant commande, toutes les fois que la demande d'échantillon sera accompagnée d'un timbre-poste de 25 centimes

« Agréez, etc. « L.-V.-N. DELAGARDE. »

Si l'on peut dire que ceux qui cherchent à économiser sur le prix des semences se préparent les plus déplorables mécomptes, il faut, d'un autre côté, prendre garde à n'employer que les quantités nécessaires et à ne pas gaspiller le grain acheté à chers deniers. C'est par

l'emploi des semoirs que ce résultat est obtenu. Les agriculteurs qui en ont fait l'expérience savent tous que les semailles en lignes assurent un plus fort rendement tant en grain qu'en paille. Les semoirs sont aujourd'hui à la portée de toutes les bourses et dont le prix d'achat est rapidement remboursé par les avantages toujours certains que l'on en retire. Les associations agricoles qui font beaucoup d'efforts pour généraliser l'emploi des faucheuses et des moissonneuses, doivent faire une propagande aussi active en faveur de ces instruments.

III. — *Ventes d'animaux reproducteurs.*

Nous saisissons toujours avec empressement les occasions de signaler aux agriculteurs les réunions dans lesquelles ils peuvent se procurer des reproducteurs d'élite. Deux ventes de ce genre vont avoir lieu dans l'Ouest. La première est organisée par la Société agricole et industrielle d'Angers (Maine-et-Loire) ; elle comprendra un certain nombre d'animaux de race durham. Voici la note que nous adresse à ce sujet, M. Parage-Farran, vice-président de la Société :

« Depuis une quinzaine d'années l'élevage des races bovines pures, et principalement de durham, a pris en Anjou une telle extension, que le nombre de ces animaux y dépasse maintenant les besoins de la contrée. Dans l'intérêt général de l'agriculture, la Société agricole et industrielle d'Angers a jugé bon, alors, d'établir sous son patronage, et à titre tout à fait gratuit, des ventes publiques d'animaux reproducteurs. Quatre ventes ont eu lieu déjà, avec un résultat très-satisfaisant ; et malgré le peu de publicité que la Société leur a donné, la juste renommée des étables de Maine-et-Loire nous a attiré des acheteurs, non-seulement des départements voisins, mais aussi de ceux du Centre et du Nord.

« Toutefois, nombre de personnes nous ayant fait observer que cette publicité trop restreinte empêche souvent des agriculteurs étrangers au département de bénéficier de ces ventes, qui se font d'ailleurs à de bonnes conditions et sous les garanties légales que la Société exige des vendeurs, je vous prie, en conséquence, de vouloir bien faire connaître que notre prochaine *Vente d'animaux reproducteurs* aura lieu le 13 octobre 1873, lendemain de notre concours départementale et veille de la foire d'Angers.

« Veuillez agréer, etc. « PARAGE-FARRAN. »

Toutes les demandes de renseignements relatifs à cette vente doivent être adressées au secrétariat de la Société industrielle, hôtel de la Préfecture, à Angers.

La Société d'agriculture de la Sarthe, présidée par M. Ch. Vérel, organise pour le dimanche 2 novembre, au Mans, une grande exposition, suivie de vente d'animaux reproducteurs des espèces bovine, ovine et porcine, et particulièrement de la race durham et de ses croisements divers. Les produits des étables de la Mayenne, de Maine-et-Loire, de l'Orne et de la Sarthe, seront admis aux enchères. Six médailles d'argent, offertes par la ville, seront accordées, avant la vente, aux meilleurs sujets présentés dans chacune des trois catégories de la race bovine : 1° race durham ; 2° race mancelle ; 3° race cotentine et croisements divers. Le programme devant être arrêté le 5 octobre au soir, les propriétaires qui désirent prendre part à la vente sont invités à adresser la liste exacte de leurs animaux, au plus tard à cette date, à M. Percheron, rue de l'Abbaye-Saint-Vincent, n° 17, au Mans. Une grande exactitude dans les déclarations est particulièrement nécessaire pour les durhams purs, pour lesquels les propriétaires devront, en cas de vente, fournir un certificat établissant leur généalogie.

IV. — *Situation de la production des alcools.*

Le *Journal officiel* vient de publier le tableau de la production et de

la consommation des alcools pendant les dix premiers mois de la campagne 1872-1873, c'est-à-dire jusqu'au 31 juillet dernier. Voici, d'après les chiffres fournis par l'administration des contributions indirectes, le détail de la production :

	Mois antérieurs.	Juillet.	Totaux.
	Hectolitres.	Hectolitres.	Hectolitres.
Alcools de vins	91,201	763	91,964
— de substances farineuses	66,609	7,920	74,529
— de betteraves	259,423	»	259,423
— de mélasses	488,541	70,394	558,935
— de substances diverses	64,093	1,334	65,427
Bouilleurs de cru.. Alcools de vins	199,970	2,362	202,302
Bouilleurs de cru.. — de marcs et fruits	68,716	287	69,003
Importations	24,475	5,735	30,210
Total	1,263,028	88,795	1,351,823
Reprise de l'exercice précédent	575,314	»	575,314
Total de la production	1,838,342	»	1,927,137

Les alcools de substances farineuses et de mélasses ont seuls donné lieu à une production plus considérable que pendant le mois précédent. Les importations ont aussi augmenté. Si l'on compare le chiffre total de la production réelle, c'est-à-dire en défalquant les importations et les reprises, au chiffre de la date correspondante de la campagne précédente, on trouve que la différence se solde par un déficit de 275,000 hectolitres pour la campagne actuelle. C'est sur la production des alcools de vins et de marcs et fruits que cette différence est plus sensible : 271,000 hectolitres cette année, au lieu de 463,000 pendant la campagne précédente. — Quant à la consommation, elle s'est répartie de la manière suivante :

	Mois antérieurs.	Juillet.	Totaux.
	Hectolitres.	Hectolitres.	Hectolitres.
Livraisons au commerce intérieur	882,711	101,559	984,270
Exportations	429,089	38,315	467,404
Balance ou stock	526,542	»	475,463
Total égal à celui de la production	1,838,342	»	1,927,137

Pendant que les livraisons au commerce intérieur ont augmenté par rapport au mois de juin, les exportations ont diminué. Ces deux chiffres sont encore moins élevés que ceux de la campagne précédente. Chacun des tableaux publiés depuis plusieurs mois est une nouvelle preuve de la fâcheuse influence que les droits exagérés établis sur les alcools ont exercée sur l'industrie de la distillation qui se rattache d'une manière si intime à la production agricole aussi bien dans les départements qui cultivent la betterave que dans les régions vinicoles, mais particulièrement dans ces dernières.

V. — *Nécrologie.*

Nous avons encore cette semaine une perte douloureuse à enregistrer. M. Coste, professeur au collége de France et membre de l'Institut, vient de mourir à l'âge de 66 ans. Naturaliste éminent, M. Coste se rattache à l'agriculture par la part active qu'il a prise pendant les vingt dernières années aux entreprises de pisciculture organisées tant dans des établissements spéciaux, tels que celui d'Huningue, que sur les côtes maritimes, pour le repeuplement de nos cours d'eau et de nos plages. On lui doit la création d'un grand nombre d'huitrières artificielles créées dans le littoral de la Méditerranée et de l'Océan. Il a résumé dans plusieurs rapports et ouvrages très-estimés les principes de la fécondation artificielle des poissons et les règles à suivre pour réussir dans les

essais délicats dont quelques-uns ont eu, sous sa direction, une si complète réussite.

VI. — *Les fermes-écoles.*

Nous publions plus loin un article de M. Charles du Peyrat relatif à l'organisation des fermes-écoles, et sur lequel nous croyons devoir appeler toute l'attention de nos lecteurs. L'institution des fermes écoles a été vivement attaquée dans ces dernières années, et de graves accusations contre elles ont été portées à la tribune de l'Assemblée nationale. Sans vouloir nier qu'il y ait eu quelques-uns de ces établissements qui soient restés au-dessous de leur tâche, nous devons dire qu'un grand nombre ont rendu de nombreux et réels services dans leur rayon d'action. Il faut les mettre en mesure de décupler dans l'avenir cette heureuse influence. Réformer et développer, cela vaut mieux que détruire. Au moment où la question de l'existence des fermes-écoles sera probablement de nouveau mise en jeu à l'occasion de la discussion du budget de 1874, nous estimons qu'il serait heureux que les idées si sagement émises par M. Charles du Peyrat fussent entendues et sérieusement prises en considération.

VII. — *Concours de moissonneuses en Écosse.*

Nous trouvons dans le *Times* du 16 septembre, le compte rendu d'un concours de moissonneuses organisé, au commencement de ce mois, par la Société d'agriculture d'Ecosse à la ferme de King's-park, près de Stirling. Quatorze machines ont pris part aux essais. Le classement adopté par le jury a été le suivant : en première ligne, la moissonneuse dite l'*Internationale*, de Howard ; en deuxième ligne la moissonneuse *Royale*, de Samuelson ; en troisième ligne, la moissonneuse dite Nouveau-Champion, de Walter A. Wood. C'est surtout à la qualité du javelage que le jury a pris garde pour asseoir son jugement. Le journal anglais ajoute avec satisfaction que les constructeurs américains ont été cette année battus, en Angleterre, toutes les fois qu'ils ont concouru en même temps que la moissonneuse l'Internationale construite par MM. Howard. C'est, d'ailleurs, le même résultat qui a été constaté au concours international de l'Ecole d'agriculture de Grignon.

VIII. — *Errata.*

Nous devons rectifier deux fautes typographiques qui se sont glissées dans deux de nos précédents numéros. La première est relative à la liste des récompenses décernées aux exposants français dans la section d'agriculture à l'Exposition universelle de Vienne, publiée dans notre chronique du 23 août. C'est par erreur que M. Dumoutier, qui a obtenu une médaille de mérite, a été désigné comme habitant Chaville (Seine-Inférieure). M. Dumoutier est agriculteur à Claville (Eure); nos lecteurs se souviennent de quelques communications intéressantes qu'il nous a adressées, notamment sur la guérison de la fièvre aphtheuse des bêtes bovines.

Dans la notice que nous avons consacrée au dessalage des serres de la Crau au moyen de l'eau du Rhône, nous avons dit que la pompe élévatoire employée, et qui est du système de MM. Neut et Dumont, donnait un débit de 25 à 26 litres par seconde. Le rendement réel est de 250 à 260 litres, soit 10 litres par seconde et par hectare, la surface à irriguer étant de 25 hectares. Nos lecteurs auront d'ailleurs reconnu

facilement cette erreur. Les pompes centrifuges sont des appareils très-rustiques, peu sujets à des dérangements et parfaitement appropriés aux grands épuisements, de la nature de celui que nous avons décrit.

IX. — *Nouvelles des récoltes en terre.*

Le beau temps a succédé à la pluie dans la plus grande partie de la France; les travaux de préparation pour les semailles d'automne se font partout avec activité, pendant que les vendanges se poursuivent sans relâche.

Dans la note suivante qu'il nous adresse de Rittershoff à la date du 22 septembre, M. Villeroy résume la situation des principales récoltes dans la Bavière rhénane :

« Le mois d'août a amené une sécheresse et une chaleur extraordinaires. La terre était tellement durcie, que la charrue ne pouvait plus y entrer. Le 27 août il a commencé à pleuvoir et il a plu presque sans interruption pendant trois semaines, tellement que je suis en retard pour les semailles de seigle. Le 19 septembre le temps s'est mis au beau. On travaille activement aux regains, beaucoup ont été fauchés pendant la pluie et ont souffert. Pendant les chaleurs d'août, il y a eu de violents orages qui ont causé de grands dégâts. Le plus violent orage a eu lieu le 6 juillet. Dans beaucoup de villages, les récoltes ont été complétement perdues, et il est tombé des grêlons tellement gros, que beaucoup de tuiles ont été brisées.

« Le produit des récoltes est très-médiocre. Le seigle est partout mauvais, qualité et quantité, et il contient une énorme quantité de graines de mauvaises herbes. Le blé vaut mieux, et on est généralement content du produit de l'avoine. Les pommes de terre promettaient une récolte abondante, depuis la pluie on craint la pourriture. Le manque de bras se fait partout sentir. Bien des travaux ne peuvent pas être exécutés, ou ne le sont que tardivement. Les domestiques et manœuvres élèvent tous les jours leurs prétentions. Il est triste de voir que des centaines de mille de soldats sont oisifs dans les garnisons, tandis que les bras manquent pour produire le pain nécessaire à tous. Bien des propriétaires doivent renoncer à la culture de leurs terres, cet état de choses ne peut pas durer.

« Notre salut dans les circonstances actuelles, c'est le bétail. La viande est chère, tous les produits de la laiterie sont chers, les bœufs de travail et les chevaux sont hors de prix, aussi tous les cultivateurs élèvent-ils tant qu'ils peuvent, et la production ne suffit pas à la demande.

« Les fruits, ordinairement abondants chez moi, manquent complétement, la gelée du mois d'avril a tout détruit. En somme l'année n'est pas favorable pour les cultivateurs qui ont peu à vendre, et les citadins se plaignent des prix élevés auxquels ils doivent payer tous les objets de première nécessité. »

M. Bronsvick, dans la note qu'il nous adresse de Mirecourt, à la date du 20 septembre, estime ainsi qu'il suit le rendement des principales récoltes dans les Vosges :

« Nous avons fondé de belles espérances sur la culture des pommes de terre, malheureusement les pluies persistantes du mois de septembre empêchent les tubercules de se développer ; la récolte promet, malgré cela d'être abondante. Les orges et les avoines ont donné un produit très-satisfaisant. D'après les renseignements les plus autorisés, nous pouvons, aujourd'hui, déterminer le produit des récoltes. La moyenne de l'année dans le département des Vosges est de 733,000 hectolitres de blé, 82 000 de méteil, et 320,000 de seigle. Le déficit est évalué à environ 27 pour 100 de la production d'une année moyenne. La paille est abondante et de bonne qualité. Quant au grain, l'on sait que son peu de rendement doit être attribué aux pluies froides et persistantes du printemps.

« Les limaces continuent à ravager les jardins et les prés, leur nombre est si considérable qu'il est impossible de rien tenter pour leur destruction. Les fruits manquent complétement. Les quelques vignes où il y a du fruit promettent une récolte passable. La récolte des foins et des regains a été des plus abondantes ; aussi a-t-on presque doublé l'élevage des bêtes à cornes dont les prix se maintiennent très-élevés. »

Les pluies ont entravé beaucoup les travaux des champs et surtout les dernières coupes de fourrages dans la Seine-Inférieure, d'après la note que M. Félizet écrit d'Elbeuf, à la date du 12 septembre :

« Si l'abaissement de température et la pluie qui viennent de nous arriver depuis quelques jours ont réactivé la végétation des racines, des pommes et des dernières herbes, d'un autre côté, elles entravent singulièrement la façon des regains de trèfle et de luzerne qui infailliblement vont s'avarier ou se perdre ; bien heureux ceux qui les ont fait dépenser en vert à l'étable ou sur place ! Grâce à la sollicitude du gouvernement, malgré l'infériorité trop avérée de notre récolte, le prix du blé baisse sur nos halles et consécutivement celui du pain chez les boulangers. L'état sanitaire des villes et des campagnes un instant troublé par quelques cas de choléra, est rétabli. Aucunes maladies sur le bétail dont le prix ne diminue pas. »

Les vignes ne donnent pas un produit abondant sur les côtes du Rhône, ainsi qu'il fallait d'ailleurs s'y attendre, mais la récolte des pommes de terre est bonne, d'après ce que M. Valin nous écrit de l'Arbreste, à la date du 20 septembre :

« La vendange est commencée dans nos cantons ; les premiers résultats ne paraissent pas très-satisfaisants ; les vignes vendangées tardivement, d'ici à la quinzaine, donneront peut-être plus de quantité et assurément une meilleure qualité. — On procède à l'arachage des pommes de terre ; leur produit est assez abondant ; néanmoins, on cote toujorus cet indispeusable tubercule à plus de 10 centimes le kilog. sur les marchés. — Les labours pour les semailles, grâce à une température pluvieuse le plus souvent, se font dans de bonnes conditions. — Les blés noirs ou sarrasins se présentent bien. »

Dans la note suivante qu'il nous adresse de Montgiscard, à la date du 12 septembre, M. de Moly se plaint que la sécheresse ait produit de mauvais effets sur les vignes et les maïs dans la Haute-Garonne :

« La dernière quinzaine dont la température s'est élevée dans les derniers jours, a été à peu près sans pluie, excepté dans le voisinage des montagnes ; la sécheresse est devenue intense, et tout ce qui pouvait en souffrir en a été atteint, même le raisin dont la vendange est commencée et en pleine activité dans le Midi. C'est aussi là seulement et non pas partout, que cette récolte sera plus ou moins satisfaisante, partout ailleurs elle sera médiocre ou mauvaise, et le vin sera cher. Quant aux maïs, qui ont conservé une bonne apparence dans les bonnes terres, on craint d'éprouver une déception dans le rendement. Aussi les prix déjà élevés sont en voie de hausse, enfin on éprouve de véritables difficultés pour la préparation des terres destinées aux semailles d'automne, qui pourront bien être retardées, comme en 1872, mais par un motif opposé, puisque l'an dernier c'était l'excesive humidité qui y mettait obstacle. Espérons encore qu'avant la fin de septembre des pluies suffisantes tromperont nos prévisions. »

En résumé, à part quelques rares régions plus privilégiées dans le Midi, les vendanges ne donneront qu'un produit médiocre ; et on craint beaucoup que l'inégale maturité des grappes ne diminue beaucoup la qualité du vin. Les betteraves ont repris leur végétation interrompue par la sécheresse ; sous l'influence de l'humidité, elles ont sensiblement grossi ; l'arrachage paraît d'ailleurs devoir s'effectuer tardivement. Quant aux pommes de terre, leur produit est généralement satisfaisant.

J.-A. Barral.

LES FERMES-ÉCOLES DEVANT L'ASSEMBLÉE,

et les réformes nécessaires dans l'organisation de ces établissements.

L'enseignement professionnel de l'agriculture a été l'objet de vives critiques dans le sein des commissions budgétaires et à l'Assemblée nationale. Ces critiques, souvent excessives, ont provoqué une certaine émotion, non-seulement chez les directeurs des fermes-écoles, mais encore auprès d'une partie du public agricole. A la suite de ces

incidents, les directeurs de fermes-écoles ont peut-être le droit de se demander, aujourd'hui, si l'intention de l'Etat est de supprimer ces établissements ou simplement de les réformer pour en obtenir des services plus complets.

Les directeurs de fermes écoles ont été les premiers à demander des réformes, au point de vue matériel comme au point de vue moral; car ils ont compris, généralement, la nécessité de rajeunir la loi de 1849, dans le but d'améliorer les conditions d'existence de leurs établissements, afin d'élever le niveau de l'enseignement et d'en obtenir des résultats plus complets.

L'Administration de l'agriculture, pénétrée des besoins de la situation, avait elle-même pris l'initiative d'améliorations matérielles, et dès 1869 elle avait, par des allocations plus en rapport avec les nécessités du temps présent, modifié avantageusement la situation faite aux directeurs et aux apprentis par la loi de 1849. Si ces améliorations n'étaient pas complètes, du moins les directeurs y virent la première partie d'une réforme utile, et, de la part de l'administration, une nouvelle preuve d'intérêt pour ces établissements dont elle a toujours surveillé la marche avec sollicitude.

A l'occasion de la discussion des trois derniers budgets, les commissions budgétaires sont intervenues; elles ont apporté des réformes et des tendances nouvelles, en ce qui concerne les fermes-écoles.

Ces réformes ont consisté dans le refus d'accorder certaines améliorations admises par le nouveau règlement de 1869 et dans la suppression d'une somme de 100,000 fr. au crédit du budget des fermes-écoles. Cette mesure a mis l'administration de l'agriculture dans la pénible nécessité de supprimer brusquement plusieurs de ces établissements, et de refuser les plus légères augmentations de crédit, alors même qu'elles étaient demandées et justifiées par les inspecteurs généraux dans leurs rapports d'inspection.

Les commissions du budget se sont étonnées qu'on demandât aujourd'hui, pour les fermes-écoles, des allocations plus élevées que celles votées en 1849, alors que la main-d'œuvre et les objets de première nécessité ont presque doublé depuis cette époque; elles ont blâmé le nouveau règlement de 1869 qui amoindrissait ces choquantes inégalités entre la situation de 1849 et la situation actuelle; elles ont réclamé des fermes-écoles des services plus complets, au point de vue de leur enseignement, en leur refusant les moyens matériels d'exécuter ces améliorations; enfin elles ont demandé au ministre de l'agriculture d'entrer dans une voie toute nouvelle, en étudiant les moyens de faire intervenir les budgets départementaux pour contribuer à subventionner les fermes-écoles.

Par cette dernière tendance, tout en reconnaissant la nécessité de l'enseignement professionnel agricole, on a dit que c'était là un intérêt départemental, et non un intérêt général, national; tandis qu'on a considéré comme d'intérêt national l'enseignement des arts et métiers et celui de la musique, de la déclamation et de la danse, tous donnés au moyen des subventions de l'Etat.

Il serait trop facile, ici, de faire un parallèle sur le rôle de l'Etat au point de vue des arts de luxe et des arts utiles, et de comparer notamment la sollicitude de l'Etat pour l'enseignement de la danse, à sa sollicitude pour l'enseignement agricole. Mais nous nous abstiendrons

de ces comparaisons, qui sont venues à l'esprit de tous les amis de l'agriculture, pour nous renfermer dans la question principale.

La situation faite aux fermes-écoles, si ce nouveau programme était appliqué, serait des plus difficiles. Ces établissements recevant alors une partie de leurs subventions de l'administration de l'agriculture et l'autre partie de l'administration départementale, se trouveraient soumis à deux maîtres à la fois, à deux contrôles, à deux inspections, à deux impulsions quelquefois opposées. L'existence même d'une ferme-école serait abandonnée, tous les ans, au vote annuel d'une subvention par le Conseil général, où l'on risquerait de voir les questions de personnes et les influences politiques jouer un rôle prépondérant.

Cette situation est impossible pour le directeur d'un établissement qui exploite une ferme à ses risques et périls, et qui a été obligé d'immobiliser un capital de 30,000 à 50,000 fr. en constructions et en mobilier spécial nécessaires à une ferme-école, capital dont il ne retire aucun amortissement et qu'il n'a exposé qu'en vue d'un avenir assuré, et, disons-le aussi, souvent par dévouement pour l'institution de l'enseignement agricole.

Et il suffirait d'un refus de concours d'un Conseil général, refus peut-être accidentel, refus pouvant provenir de considérations politiques, pour que le directeur d'une ferme-école fût obligé de fermer brusquement son établissement, et de liquider toute son exploitation dans des conditions vraiment désastreuses. Nous croyons que bien peu de directeurs, en face d'inconvénients aussi graves, d'éventualités aussi brutales, voudront accepter une situation si périlleuse pour leur dignité, aussi bien que pour leurs intérêts.

Mais la question préjudicielle est celle-ci : veut-on conserver les fermes-écoles, veut-on les supprimer ?

La suppression de l'enseignement professionnel de l'agriculture paraîtrait une mesure si regrettable et si peu justifiée, que nous préférons, pour le moment, ne pas examiner la possibilité de cette éventualité.

En admettant, en principe, la conservation des fermes-écoles, il en résulte qu'il faut que ces établissements reçoivent une impulsion nouvelle de nature à leur faire accomplir tout le bien dont elles sont susceptibles, c'est-à-dire à leur faire rendre tous les services qu'on peut en attendre.

Pour obtenir ce résultat, il est nécessaire d'apporter des améliorations à l'organisation actuelle, améliorations matérielles d'abord qui seules peuvent permettre de réaliser des améliorations morales sérieuses.

Le but à poursuivre doit être double, en ce sens qu'il doit tendre d'une part à élever le niveau de l'enseignement, à rendre cet enseignement plus complet, plus en rapport avec les besoins du jour, et, d'un autre côté à agir sur le recrutement des élèves apprentis, afin que le plus grand nombre possible de jeunes gens capables profitent de cet enseignement.

Pour élever le niveau de l'enseignement, il convient de consacrer plus de temps aux classes et aux études, et de faire les sacrifices nécessaires pour avoir des professeurs capables de seconder les directeurs dans cette partie importante de leur tâche. La nécessité de chefs et de professeurs capables est toute démontrée, croyons-nous, car le

directeur qui est à la fois obligé de diriger l'exploitation, d'administrer l'établissement et de faire des cours aux élèves, ne peut tout faire par lui-même, la tâche serait au-dessus de ses forces.

Dans la situation actuelle, avec des traitements de 1,000 fr. par an, il est impossible que le directeur puisse choisir convenablement les chefs et les professeurs, et, pour en trouver de médiocres, il est obligé, le plus souvent, de leur faire des avantages, en s'imposant des sacrifices onéreux. Il est donc indispensable d'assurer des traitements convenables aux chefs et aux professeurs, afin de pouvoir choisir des hommes capables.

La seconde partie du but à poursuivre est d'assurer et d'améliorer le recrutement des élèves-apprentis, en agissant à la fois sur le nombre et sur la qualité, afin que l'enseignement soit fécond et qu'il profite au plus grand nombre possible de jeunes gens. Le seul moyen réellement efficace, moyen certain dans ses résultats, est de faire jouir les élèves diplômés des fermes-écoles des bénéfices du volontariat d'un an, bénéfices dont jouissent déjà les élèves des écoles régionales d'agriculture.

Dans son esprit, notre nouvelle loi de recrutement militaire n'a pas voulu entraver l'essor des carrières dites libérales, et, de plus, elle a voulu sauvegarder certains intérêts généraux de la société, en faisant jouir des bénéfices du volontariat d'un an les jeunes gens de quelques écoles spéciales et notamment ceux des écoles régionales d'agriculture. Mais les bons élèves des fermes-écoles méritent-ils donc moins que ceux des écoles régionales la sollicitude du législateur? Sont-ils donc moins nécessaires aux progrès de la production nationale, moins utiles et moins dignes d'intérêt?

Si l'on croit aux bienfaits de l'enseignement agricole professionnel, on doit vouloir aider à son développement, assurer son succès, et quelle mesure serait plus efficace pour atteindre ce résultat que l'accession au volontariat d'un an des élèves diplômés des fermes-écoles?

S'il s'agissait d'un nombre considérable de jeunes gens ainsi soustraits aux chances du service militaire de cinq ans, il serait permis d'hésiter, de se demander si, en accordant ces nouvelles immunités, on ne porterait pas un certain préjudice aux intérêts de l'armée. Mais ce nombre serait très-restreint : en effet, sur les 43 fermes-écoles actuellement existantes, en supposant une moyenne annuelle de 10 élèves diplômés par établissement, on arrive au chiffre total de 430 jeunes gens qui seraient appelés à bénéficier du volontariat d'un an. En présence des 25,000 volontaires d'un an qui existent aujourd'hui, 430 de plus est un chiffre tout à fait insignifiant, et dont on ne peut arguer pour dire que cette mesure serait de nature à faire péricliter les intérêts du recrutement militaire.

Dans cette question il reste encore un point délicat : l'article 55 de la loi du 27 juillet 1872 dit que l'engagé volontaire d'un an est habillé, monté, équipé et entretenu à ses frais ; et un règlement du ministre de la guerre fixe tous ces frais à une somme de 1,500 fr. à payer par l'engagé volontaire d'un an. Cette somme est tout à fait disproportionnée avec les ressources des familles qui envoient leurs enfants dans les fermes-écoles. Les fermes-écoles se recrutent, en effet, parmi les fils de petits propriétaires, de petits fermiers et métayers, tous cultivant de leurs bras et dont les ressources sont excessivement restreintes. Donc,

de ce côté, il est facile de constater l'impossibilité absolue du payement d'une somme de 1,500 fr. par le plus grand nombre des élèves sortant des fermes-écoles.

La conséquence de l'accession au volontariat d'un an des élèves diplômés des fermes-écoles, dont nous croyons avoir démontré la justice et les avantages, serait donc de les accepter gratuitement ou avec les 300 fr. représentant leur prime de fin d'études.

Il y a là évidemment un sacrifice à demander au Trésor, mais le principe même de la gratuité à accorder à l'engagé volontaire d'un an est déjà dans la loi (art. 55, 2ᵉ paragraphe), en faveur de ceux que leur position de fortune met dans l'impossibilité de payer les 1,500 fr. Ce n'est donc pas, en ce sens, une innovation que nous demandons, mais seulement une application un peu plus large d'un principe consacré par la loi elle-même.

Si ces mesures étaient adoptées, le recrutement de toutes les fermes-écoles serait assuré au double point de vue du *nombre* et de la *qualité* des aspirants. Appelées à choisir parmi les meilleurs sujets et les plus aptes à recevoir l'enseignement agricole, les fermes-écoles auraient réellement alors les moyens de rendre des services considérables en peuplant le pays de contre-maîtres instruits, intelligents, capables de donner des exemples et une impulsion progressive dans nos campagnes.

On peut encore apporter des modifications de détail dans l'organisation intérieure des fermes-écoles, mais les réformes dont nous venons de parler sont les seules réellement importantes et capables de produire des résultats sérieux.

Ce serait en vain qu'on espérerait faire produire à l'enseignement agricole les résultats qu'on est en droit d'en attendre, en lui mesurant d'une main avare ses conditions d'existence, avec des demi-mesures et surtout avec l'intervention des Conseils généraux qui serait le point de départ de la désorganisation et de la suppression de la plupart de ces établissements.

Les fermes-écoles ont de la vitalité, le désir de bien faire, des éléments très-sérieux de prospérité ; elles ne demandent qu'à rivaliser de zèle pour rendre tous les services qu'on attend d'elles, mais elles demandent aussi des moyens d'action proportionnés aux difficultés à vaincre, elles demandent de vivre dans des conditions complètes de santé, de force et de durée.

Pour nous résumer, sans aborder les réformes de détail qui se poseront et se résoudront d'elles-mêmes, nous avons la ferme conviction que l'enseignement agricole, par les fermes-écoles, prendrait un essor considérable et pourrait jouer un rôle très-important dans les progrès de notre agriculture, par l'adoption des mesures suivantes :

1° Faire jouir les élèves diplômés des fermes-écoles, à la fin de leur apprentissage, des bénéfices du volontariat d'un an, moyennant le versement de leurs primes de sortie de 300 fr., et même avec la gratuité pour les plus nécessiteux ;

2° Elever le niveau de l'enseignement en augmentant la durée journalière des études et des cours, et en rémunérant les chefs et les professeurs au moyen de traitements convenables en rapport avec leur situation et leur capacité.

Charles du Peyrat,

Sous-directeur de la ferme-école de Beyrie (Landes).

ÉTUDE SUR L'ANATOMIE DES SYSTÈMES DE CULTURE[1].

VI

Nous avons dit que le produit net est ce qui reste de produit brut, après prélèvement des frais de production.

Deux parts sont à faire dans le produit net : celle qui sert aux consommations du cultivateur et de sa famille, et celle qui vient augmenter son avoir, à titre de bénéfice, ou mieux d'épargne.

Il est facile de comprendre l'utilité de cette distinction. On peut être très-habile chef d'entreprise et médiocre chef de maison, cultivateur expérimenté et administrateur peu économe. Quand on a jugé le système de culture par le produit net qu'il donne, il reste à apprécier l'homme par le chiffre des épargnes qu'il fait. C'est là un nouvel élément d'appréciation qui doit avoir une grande importance aux yeux des commissions chargées de décerner les primes d'honneur.

Pour apprécier la part qu'il convient de faire aux consommations du cultivateur et de sa famille, sur le montant du produit net, il faut tenir compte des situations de fortune et des nécessités de famille. Quand on opère sur un grand capital, le rapport du chiffre des consommations au produit brut total est plus faible, et la part de l'épargne s'accroît d'autant. Il en est de même quand on n'a qu'une famille peu nombreuse. L'épargne est plus difficile, parce que la part des consommations de ménage du cultivateur est relativement plus grande, et absorbe une portion plus considérable du produit net, lorsqu'on opère sur un capital restreint ou qu'on a de grandes charges de famille. Mais tout en tenant compte de ces situations si diverses, des avantages qu'elles donnent ou des nécessités qu'elles imposent, il est très-important, dans certains cas, de déterminer avec précision, la part de produit net qui alimente le ménage du cultivateur et celle qui va grossir, sous une forme quelconque, le chiffre de sa fortune.

Les consommations du cultivateur comprennent la nourriture, le vêtement et l'éducation des enfants. En bonne administration, et à moins d'avoir une grande fortune ou de nombreux enfants, il n'est pas prudent de faire aux dépenses du ménage une part qui excède 10 pour 100 du produit brut. Le petit cultivateur qui n'a qu'un capital d'exploitation très-faible, est malheureusement obligé, tout en se réduisant au strict nécessaire, de prélever pour ses besoins et pour ceux de sa famille, une plus grande portion du produit brut. Mais il peut le faire sans absorber complétement le produit net, quand il travaille de ses mains, parce qu'il a alors moins de salaires à payer.

L'épargne résume à la fois la valeur des opérations de culture et les qualités administratives du chef de l'entreprise. C'est la formule suprême où tout vient se condenser.

Cette formule s'établit au moyen de rapports analogues à ceux que nous avons déjà établis.

Si nous continuons à supposer qu'au lieu d'être un grand propriétaire, qui n'est pas limité dans ses consommations par le produit net de son système de culture, M. de Bouillé soit un simple cultivateur ayant un train de ménage conforme à son rang, il prélèverait pour ses

1. Voir le *Journal* des 30 août, 6, 13 et 20 septembre, pages 327, 371. 413 et 443 de ce volume.

consommations et pour les besoins de sa famille, 10 pour 100 de son produit brut, soit 50 fr. par hectare, et il lui resterait, après ce prélèvement, à titre d'épargne, 200 fr. par hectare, soit 40 pour 100 du produit brut de son système de culture. Cela représente plus de 22 pour 100 de son capital d'exploitation évalué à 900 fr. par hectare.

Le cultivateur des environs de Grignon prélèverait aussi 10 pour 100 de son produit brut pour les besoins de son ménage. Mais il ne lui resterait plus, comme bénéfice net, ou plutôt comme épargne, que 85 fr. par hectare, ou 17 pour 100 de son produit brut. Rapproché du capital d'exploitation, qui est de 600 fr. par hectare, le chiffre de cette épargne ne donne qu'un taux d'intérêt de 14 pour 100 environ.

M. de Bouillé ne se borne pas à employer utilement, dans son domaine de Villars, un capital d'exploitation plus élevé que dans le système de culture des environs de Grignon; il tire de ses capitaux un bien meilleur parti, et il lui faudra beaucoup moins de temps pour doubler sa fortune avec ses épargnes.

VII

Il y a d'autres circonstances qui doivent être notées avec précision dans l'analyse d'un système de culture. Les plus importantes sont : le bétail, le fumier et la marche des rendements pour les principales récoltes.

Le poids moyen du bétail nourri par un système de culture doit être déterminé avec rigueur, non-seulement dans son ensemble, mais encore dans ses deux formes principales, animaux de trait et animaux de rente; et le rapport entre le poids des uns et le poids des autres, doit être établi.

Il n'est pas indifférent, en effet, de faire consommer ses fourrages par l'une ou l'autre de ces deux formes du bétail. Les animaux de trait ne donnent que des forces; les animaux de rente créent directement des produits. Quand les forces produites par les fourrages du domaine sont en disproportion avec les autres circonstances du système de culture, il y a déperdition de ressources, et par conséquent amoindrissement du produit brut. Il y a aussi amoindrissement du produit net, car les forces humaines sont l'accompagnement obligé des forces animales; quand il y a trop de travaux accomplis par le bétail dans une exploitation, il y a aussi nécessairement trop de main-d'œuvre humaine employée, et par conséquent un excédant de frais sous la forme de salaires à payer.

Le bétail de trait joue dans la production agricole le rôle d'un de ces organes qui sont destinés à transformer le mouvement dans des machines compliquées. Ces transformations produisent des frottements et entraînent des déperditions de forces. Il en est de même pour le bétail de trait : c'est un rouage nécessaire dans certaines limites ; mais ces limites doivent être circonscrites avec soin, afin de tirer de la consommation des fourrages par le bétail le maximum d'effet utile.

On se fera une idée des différences qui peuvent exister sur ce point, et l'on comprendra mieux les conséquences, quand nous aurons dit, que dans le domaine de Villars, les animaux de trait n'entrent que pour 14 à 15 p. 100 dans le poids total du bétail, tandis que cette proportion monte à près de 50 p. 100 dans la ferme des environs de Grignon.

La fumure absorbée annuellement par un système de culture doit être aussi constatée avec exactitude, afin de rechercher par le double rapport du travail à la fumure, et de la fumure au produit, si ces diverses circonstances, travail, fumure et produit, sont bien ou mal équilibrées, et s'il faut agir de préférence sur le travail ou sur la fumure, pour faire monter le produit net.

C'est là, en effet, l'un des points les plus indéterminés, non-seulement de l'économie rurale, mais encore de la pratique agricole. A quelle profondeur de labour doit correspondre exactement telle ou telle fumure, pour que le rapport du produit net au produit brut soit le plus élevé possible? Voilà encore un point sur lequel les faits, bien établis, pourront seuls jeter quelque lumière.

Pour rendre les systèmes de culture comparables sous ce rapport, il suffira de déterminer le poids de la fumure disponible par hectare de la superficie arable. On obtiendra aisément ce chiffre en divisant par l'étendue de la surface arable le poids du fumier qui est annuellement employé dans les terres. Si l'on importe des engrais complémentaires, il faut noter cette circonstance, en ramenant à l'hectare la valeur de ces importations.

A Villars, les terres reçoivent tous les quatre ans 40,000 kilog. de fumier. La quotité annuelle des fumures y est donc de 10,000 kilog. à l'hectare. Dans le système de culture suivi aux environs de Grignon, le fumier produit n'est que de 6,000 kilog. à l'hectare; mais on complète cette fumure par des engrais divers, d'une valeur de 40 fr. environ par hectare de terre arable.

Enfin le rendement moyen des principales récoltes, racines, céréales, prairies artificielles, etc., doit être noté avec précision afin d'apprécier les effets du système de culture sur la fertilité du sol. Si les rendements suivent une marche ascendante dans un domaine, la culture est améliorante; si les rendements sont stationnaires ou décroissants, la culture elle-même est stationnaire ou épuisante. C'est une nouvelle lumière à projeter sur les systèmes de culture, afin de les apprécier sous toutes leurs faces.

P. C. DUBOST,
Professeur d'économie et de législation rurales
à l'École d'agriculture de Grignon.

TROISIÈME EXTRAIT DU RAPPORT DU JURY

Sur le concours spécial et international de machines à moissonner, tenu à l'École d'agriculture de Grignon[1].

Machine Burdick. — Les organes de cette machine (n° 14 du catalogue), qui a remporté le 2e prix des machines étrangères, sont représentés par la figure 57, dont voici la légende :

A, roue motrice munie intérieurement d'une couronne dentée portant 81 dents;
B, pignon droit portant 13 dents, engrenant sur la roue motrice, et commandant le mouvement;
C, roue d'angle de 57 dents, calée sur l'axe du pignon B;
D, pignon d'angle de 12 dents dont l'axe prolongé porte la manivelle de la scie;
E, plateau-manivelle de 40 millimètres de rayon donnant à la scie S son mouvement rectiligne alternatif.

Le nombre de tours du plateau-manivelle pour un tour de la roue motrice sera, en conséquence :

1. Voir le *Journal* du 9 août et du 13 septembre, pages 209 et 418 de ce volume.

$$\frac{81}{13} \times \frac{37}{12} = 19.21$$

Le diamètre de la roue motrice étant de 83 centimètres, sa circonférence est de $2^{m}.64$. D'un autre côté, la vitesse de traction étant de $0^{m}.97$ par seconde et la longueur du parcours de la scie de $0^{m}.080$, la vitesse de la scie par seconde est de :

$$\frac{0.97}{2.61} \times 0.080 \times 19.21 \times 2 = 1.14$$

Enfin le nombre de tours du plateau-manivelle, par seconde, est donné par la formule suivante :

$$\frac{19.21 \times 0.97}{2.61} \times 7.14$$

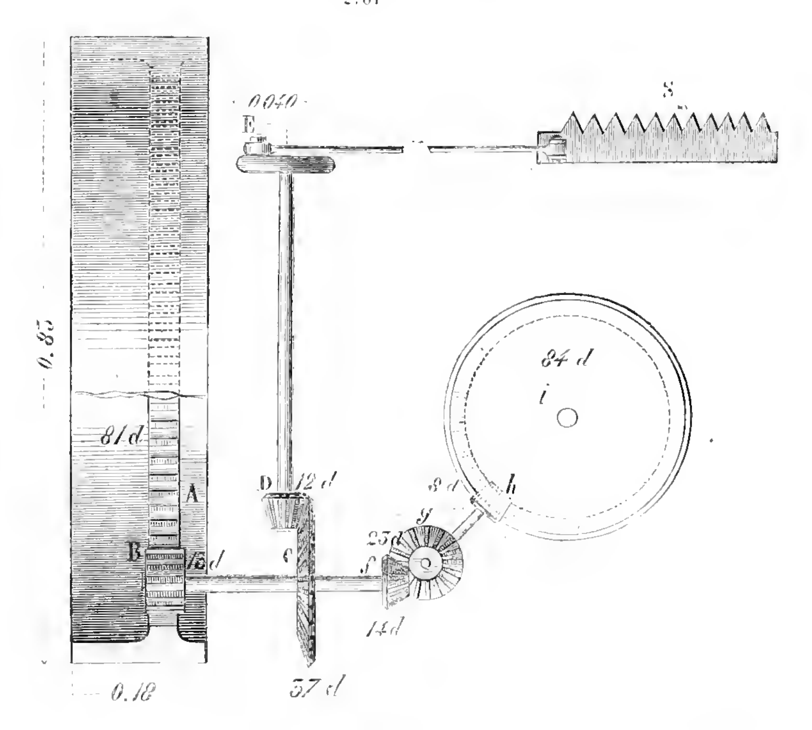


Fig. 57. — Engrenages de la machine Burdick, 2e prix des machines étrangères, au concours de Grignon.

Voici maintenant le mécanisme de l'appareil javeleur.

Sur le même axe que la roue d'angle C, se trouve calé le pignon d'angle f de 14 dents ; ce pignon entraîne la roue dentée oblique g, de 23 dents. Cette roue, figurée droite dans le dessin, est en réalité placée obliquement. L'axe de la roue g porte le pignon à lanterne h de 8 dents, qui entraîne la couronne dentée i de 84 dents. Sur l'axe de cette couronne est monté l'arbre qui porte les râteaux. Le nombre de tours de la couronne pour un tour de la roue motrice est de :

$$\frac{81}{13} \times \frac{14}{23} \times \frac{8}{84} = 0.361$$

Par conséquent, un tour entier de l'appareil javeleur est effectué au bout d'un parcours de $7^{m}.23$.

La machine Burdick est représentée en perspective par la figure 58.

Il est facile de comprendre la marche de cette machine d'après l'explication des engrenages qui vient d'être donnée. L'exposant de cette

machine, M. Weaver, a appelé particulièrement l'attention du jury sur la légèreté et la solidité de tout l'appareil, en même temps que sur la

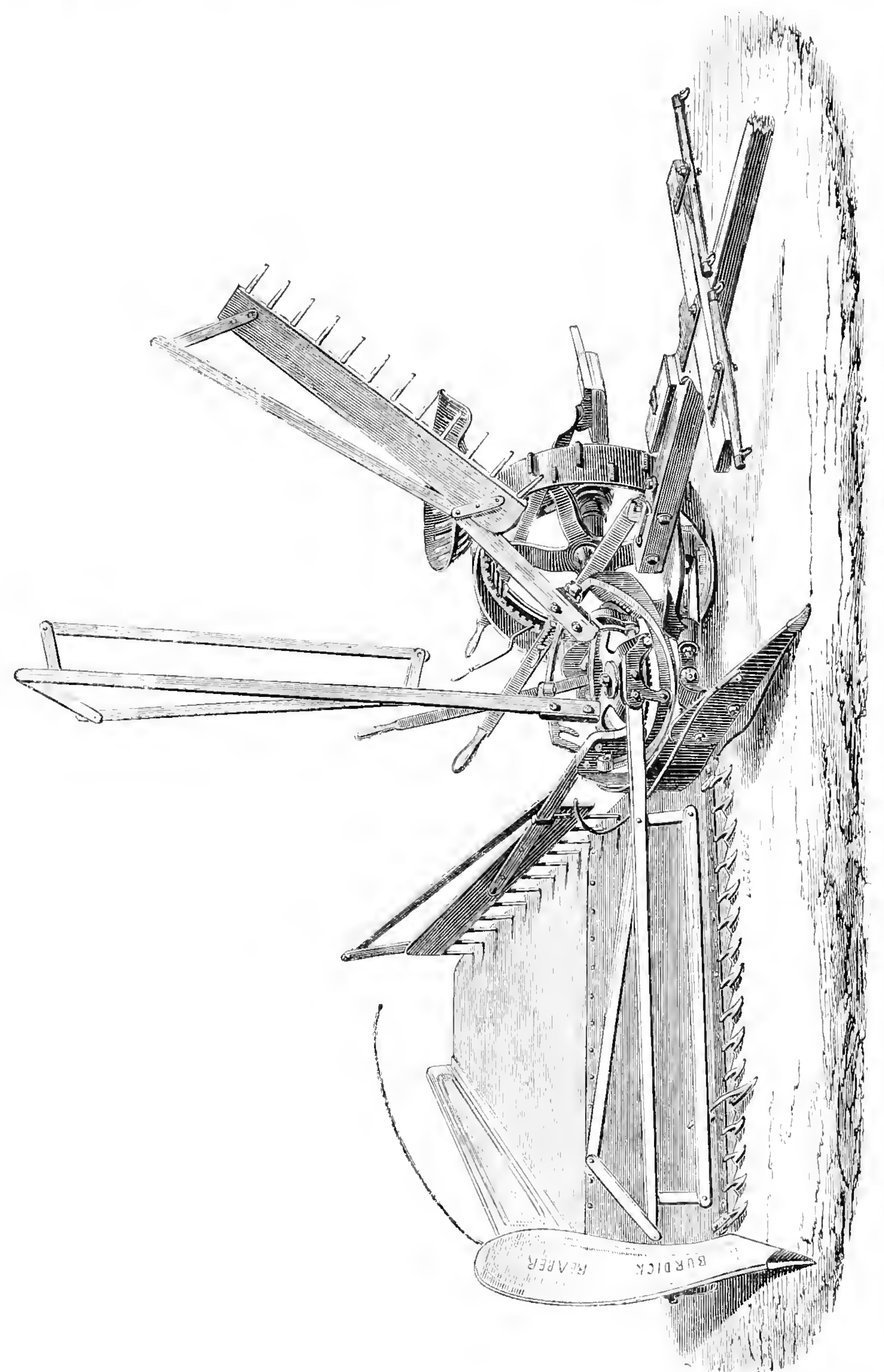


Fig. 58. — Moissonneuse inventée par M. Burdick, exposée par M. Gee, E. Weaver, à Rouen, ayant remporté le 2e prix des machines étrangères.

grande facilité de la conduite, l'ouvrier ayant sous la main trois leviers qu'il peut manœuvrer facilement. Le premier sert à l'embrayage et au

débrayage; le second à élever ou abaisser la scie, afin d'éviter les obstacles ou ramasser le grain versé que l'on veut couper; le troisième permet de régler à volonté la force de la javelle. Le siége du conducteur est mobile, et il peut être déplacé de manière à maintenir toujours l'équilibre de la machine, suivant le poids de l'homme ou la hauteur variable à laquelle sont placés le tablier et le guide de la scie.

« La machine, dit M. Weaver dans la note qu'il a remise au jury, est construite par M. D. Osborn, à Auburn, État de New-York (États-Unis d'Amérique). Son ensemble est resserré; le guide de la scie est fixé au corps même de la machine, ce qui en assure la solidité. On peut, pendant le travail, modifier la hauteur de la coupe par une articulation qui, en même temps, rend le timon indépendant, ce qui permet de substituer des bœufs aux chevaux pour la traction. Le tablier peut être placé soit à raz du sol, soit à une hauteur qui va jusqu'à 45 à 50 centimètres. La possibilité de travailler avec 1, 2, 3 ou 4 râteaux ou un même nombre de rabatteurs, permet de récolter tous les grains dans quelques conditions qu'ils se trouvent. Enfin, pour le transport dans les chemins étroits, on peut enlever le tablier; dans ce cas, au moyen d'un essieu fourni à cet effet en même temps que la machine, la petite roue extérieure est adaptée au corps de l'instrument qui n'a plus qu'une largeur de $1^m.25$.

« Tous les organes sont construits en fer ou en fonte, dont l'alliage est réglé suivant les fins auxquelles les pièces sont destinées, et dont la solidité est parfaite. Chaque pièce est numérotée pour éviter toute erreur dans l'emploi des pièces de rechange. — D'ailleurs le nombre toujours croissant des ventes faites en Allemagne, où cette machine a d'abord été importée, prouve combien elle est estimée des agriculteurs de ce pays; une seule maison de Breslau en a acheté 3,500 pour la seule année 1873. »

Machine Wood. — Les organes de cette machine dite *Nouveau-Champion* (n° 13 du catalogue), qui a remporté le 3e prix des machines étrangères, sont représentés par la figure 59.

B, roue motrice munie intérieurement d'une couronne dentée portant 91 dents;
A, pignon droit portant 17 dents, engrenant sur la roue motrice et commandant le mouvement;
C, roue d'angle de 44 dents calée sur l'axe prolongé du pignon A;
D, pignon d'angle de 11 dents, dont l'axe porte la manivelle de la scie;
E, plateau-manivelle de 70 millimètres de rayon donnant à la scie son mouvement rectiligne alternatif.

Le nombre de tours du plateau-manivelle pour un tour de roue motrice sera, en conséquence :

$$\frac{91}{17} \times \frac{44}{11} = 21.41$$

Le diamètre de la roue motrice étant de $0^m.98$, sa circonférence est de $3^m.08$. D'un autre côté, la vitesse de traction étant de $0^m.97$ par seconde, et la longueur du parcours de la scie de $0^m.140$, la vitesse de la scie par seconde est de :

$$\frac{0.97}{3.08} \times 0.140 \times 21.41 \times 2 = 1.89$$

Enfin, le nombre de tours du plateau-manivelle, par seconde, est donné par la formule suivante :

$$\frac{21.41 \times 5.97}{3.08} = 6.74$$

Quant à l'appareil javeleur, en voici le mécanisme.

Sur le prolongement de l'axe du pignon A, au delà de la roue d'angle C, est calé le pignon d'angle *f* portant 11 dents; ce pignon entraîne la roue d'angle *g*, portant 25 dents. Sur l'axe de la roue *g* est calé le pignon *h*, de 9 dents, entraînant la couronne dentée *i* de 53 dents. L'axe de cette couronne porte l'arbre directeur de l'appareil javeleur.

Le nombre de tours de la couronne dentée *i* pour un tour de la roue motrice est de :

$$\frac{91}{17} \times \frac{11}{25} \times \frac{9}{53} = 0.399$$

Par conséquent un tour entier de l'appareil javeleur est effectué au bout d'un parcours de $7^{m}.96$.

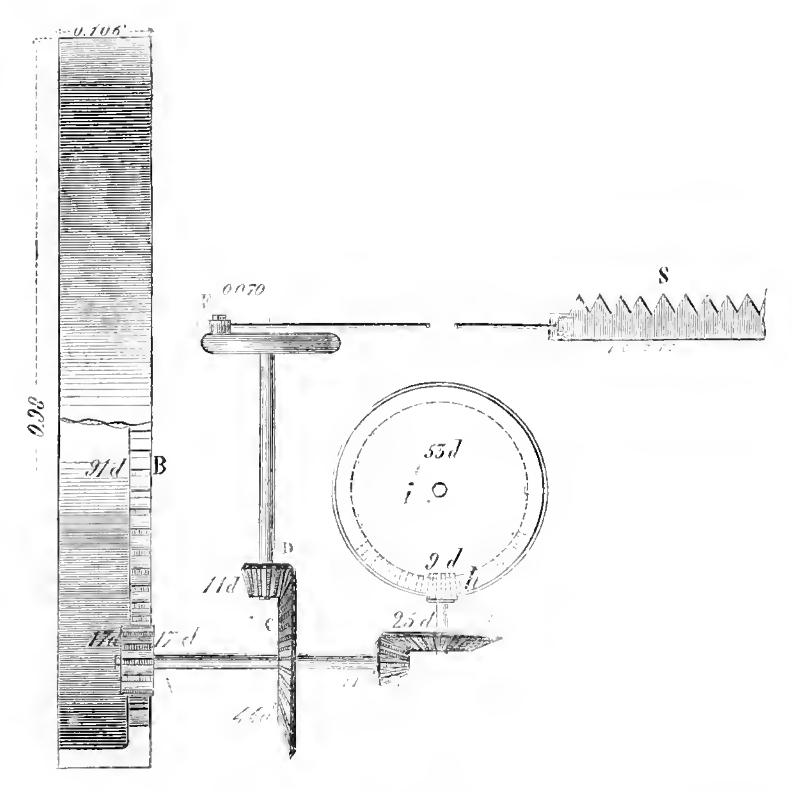


Fig. 59. — Engrenages de la moissonneuse New-Champion, construite par M. Wood, 3e prix des machines étrangères.

La moissonneuse Nouveau-Champion était exposée par MM. Waite, Burnell et Cie, au Havre[1]. Dans la note suivante, qu'ils ont remise au jury, les exposants ont développé les principaux avantages de leur machine :

« M. Wood qui, depuis 1853, fabrique des faucheuses estimées partout, a reconnu dans cette expérience de vingt ans, que la légèreté dans la construction, la simplicité du mécanisme et la solidité sont les principales qualités requises dans une moissonneuse. C'est par ces qualités que se recommande sa moissonneuse dite nouveau Champion. Le mécanisme est protégé par une boîte en fer, qui le met à l'abri des poussières, des pailles et du choc des corps étrangers. Les râteaux

1. La vue de la machine Nouveau-Champion a été publiée dans le *Journal* du 5 juillet, page 21 de ce volume.

sont montés sur une came dont la surface est taillée de manière à éviter tous les mouvements brusques, afin d'assurer une confection régulière de la javelle. L'appareil javeleur comporte quatre râteaux, mais ils sont reliés deux à deux par des tiges en fer, ce qui permet, par un simple changement de position de ces tiges, de convertir les râteaux en rabatteurs.

« La roue motrice et la petite roue du tablier ont leurs axes dans le même plan vertical, ce qui assure la stabilité de la machine. En outre, les leviers pour l'embrayage et pour le règlement de la hauteur de coupe sont parfaitement à portée du conducteur, lorsqu'il est sur son siége. On peut, pendant la marche même, changer la hauteur de coupe ou relever le porte-lame, lorsqu'il se rencontre des obstacles qui pourraient détériorer la scie. — Les boîtes à graisse ont des dimensions qui permettent de travailler pendant plusieurs heures sans avoir besoin de renouveler l'huile. »

(Un autre extrait prochainement.) J.-A. Barral.

CONCOURS RÉGIONAL D'ANNONAY. — II.

Les instruments et les machines agricoles.

L'outillage était représenté à Annonay par 312 spécimens de machines et instruments, dont 283 exposés par les constructeurs et 29 présentés en collection par des agriculteurs.

Les concours spéciaux de diverses catégories d'instruments d'intérieur et d'extérieur de ferme ont motivé des essais consciencieux suivis par le public avec le plus grand intérêt. Nous allons examiner ces différentes séries d'instruments.

La charrue tourne-oreille est une nécessité impérieuse dans des contrées où le sol est presque partout en déclivité; aussi les charrues de ce système sont-elles là en nombre; elles sont généralement bien conçues et faciles à diriger. Le travail le plus satisfaisant a été fourni par celles de MM. Plissonnier, à Loisy (Saône-et-Loire); Eybert, à Pont-Saint-Esprit (Gard); Coutelier, à Bourdeaux (Drôme). La supériorité sur les tourne-oreilles d'une charrue Brabant, exposée par M. Daujat, de Lyon, a été tellement notoire que cette charrue a été classée première; si elle n'a pas obtenu la première prime, c'est pour cause de déclaration inexacte. Si la charrue Brabant est supérieure à la tourne-oreille, pourquoi ne pas employer exclusivement la première et encourager la seconde par des primes? Quelques charrues, construites sans doute pour des sols moins résistants que celui du champ d'épreuves, se sont rompues et n'ont pu accomplir leur tâche.

Les herses articulées sont toujours les meilleurs instruments du genre; tous nos constructeurs les fabriquent maintenant sur un plan à peu près uniforme, et leurs instruments ne diffèrent que par quelques détails d'exécution. Celles de MM. Eybert et Plissonnier ont été reconnues les meilleures.

Les grands semoirs sont d'un difficile emploi sur un sol accidenté, où la pierre affleure presque à chaque pas. Nonobstant, dans les essais, le semoir Hornsby, présenté par M. Huet, a maintenu sa supériorité; celui de M. Breloux, de Nevers, est venu le second; la troisième place a été acquise à un semoir à trois lignes du prix de 130 fr., présenté par M. Joulie, de Valence, et construit par M. Garnier spécialement en vue de l'agriculture du pays; un semoir à cinq rangs, fabriqué dans la même intention par M. Roche, d'Annonay, a obtenu une mention honorable.

Les rouleaux brise-mottes les plus énergiques sont ceux du système Crosskill et ses variantes. M. Pécard, de Nevers, avait exposé un rouleau à double effet, à la fois brise-mottes et compresseur; cet instrument se compose de deux rouleaux superposés, l'un à disques dentés, l'autre formé de cylindres de fonte unis; on emploie l'un ou l'autre à volonté. Pour changer de système, il suffit de faire basculer la limonière en arrière; le rouleau qui agissait sur le sol se trouve enlevé et prend la place de celui qui était en l'air, tandis que celui-ci est ramené sur le sol qu'il doit tasser ou pulvériser. Cet instrument est coté 350 fr., il a valu un premier prix à M. Pécard.

Les charrues vigneronnes s'imposent impérieusement aux cultivateurs de vignes par suite de la rareté de la main-d'œuvre. Malheureusement, ce n'est pas encore de longtemps qu'elles pourront être d'un usage général; leur emploi exige la plantation des ceps en lignes suffisamment espacées pour permettre le passage de l'instrument et de son attelage. Les vieilles vignes ne sont pas dans de telles conditions, mais les jeunes plants sont généralement disposés pour la culture économique à la charrue.

Les charrues vigneronnes de M. Plissonnier sont des plus remarquables; elles sont à travail multiple, c'est-à-dire que, par l'adoption d'organes spéciaux, elles se transforment en houes à cheval, en butteurs et en débutteurs. Elles ont valu le premier prix de cette classe à leur constructeur, à qui est encore revenu le premier prix des houes à cheval, pour une houe à six socs, suivis d'une raclette et d'un râ-pour arracher les herbes.

Les râteaux à cheval sont entrés dans le domaine de la fabrication française qui lutte, non sans avantage, avec l'Angleterre pour leur construction. Le râteau à cheval de M. Breloux a été classé premier, alors que celui de Ransomes, Sims et Head n'obtenait que la seconde place.

Deux faneuses seulement, la Nicholson et la Howard, présentées par MM. Huet et Joulie. Ces instruments sont bien connus; la faneuse Howard a eu le pas sur sa teau concurrente.

Dans les contrées méridionales, la machine à battre à manége, qui est classée, comme partout, parmi les instruments d'intérieur de ferme, le serait avec plus de raison parmi ceux d'extérieur, puisque le dépiquage se fait presque exclusivement en plein air, dans le champ même qui a produit la récolte.

Les machines à battre tendent de plus en plus à se substituer à l'antique fléau à main, au rouleau de pierre, primitif dépiqueur mécanique, et au barbare dépiquage par l'action directe du pied des attelages; mais, en raison des circonstances dans lesquelles s'opère le battage dans ces pays, des transports fréquents auxquels sont astreintes les batteuses à travers des terrains accidentés, par des chemins difficiles et étroits, ces machines doivent réunir certaines qualités indispensables qui les distinguent essentiellement des machines à battre usitées dans le Nord.

Les machines du Midi doivent, sous un petit volume, avoir une grande solidité, une grande puissance d'action, être d'un transport et d'une installation faciles. Cela avait été bien compris des constructeurs. A part deux machines locomobiles à grand travail, mues par la vapeur, présentées par MM. Pécard et Breloux, et qui n'étaient pas la moindre curiosité du concours pour les cultivateurs du Vivarais, toutes les machines exposées étaient des batteuses en bout, plus ou moins voisines du type vulgarisé par M. Pinet, et parfaitement appropriées aux conditions culturales du pays.

Ces machines sont simples et solides; les organes principaux, batteur et contre-batteur, sont en lames de fer d'une grande résistance; le manége est monté sur quatre roues, et le bâti est disposé pour recevoir la machine pendant le transport.

La batteuse de M. Breloux est très-bien établie, avec supports en fonte et coussinets en bronze; son travail est excellent. Celle de M. Pécard est construite d'après les mêmes données; on lui a, paraît-il, reproché de ne pas briser suffisamment la paille; c'est un reproche qui n'aurait pas été fait par des cultivateurs du Nord.

Le troisième prix est échu à M. Cassan, à Jailleu (Isère), pour sa machine à battre n° 44. Elle est de la famille des batteuses en bout à volume réduit — 0m.30 de largeur à l'intérieur, sur 2 mètres de longueur; — cependant elle possède tous les organes des machines à grand travail rendant le grain vanné, secoueur anglais, tarare ventilateur, ensacheur. Le batteur est à barres de fer cannelées. La machine est commandée par un arbre de couche construit en fer creux, à l'effet d'empêcher la flexibilité de cet organe, et par suite d'atténuer son balancement. Le manége est locomobile. Cette batteuse miniature exige trois chevaux pour la mouvoir, elle rend 30 hectolitres de grain vanné par jour; son prix de vente, manége compris, est de 800 fr.

Les tarares assez nombreux étaient loin d'atteindre tous à la perfection. Ceux de M. Presson, de Bourges, ont maintenu leur réputation. Ces instruments peu encombrants, faciles à mouvoir, se recommandent par leur excellent travail et la modicité de leur prix; l'adaptation d'un appareil spécial en tôle piquetée permet de rabattre les *otons*, ou grains auxquels la balle est restée adhérente; le prix de cet appareil est de 10 fr. en sus du prix du tarare qui varie de 60 à 90 fr.

Les pressoirs à vin étaient nombreux à Annonay. On peut constater une tendance générale des constructeurs à simplifier les organes générateurs de force. Aux engrenages compliqués à frottements multiples tendent à se substituer des mécanismes simples, quoique fort puissants. Les pressoirs, construits par MM. Mabille frères, à Amboise (Indre-et-Loire), se placent au premier rang. Leur modèle, dit universel, à levier multiple, ne possède aucun engrenage ; l'extrémité supérieure de la vis du pressoir porte une petite roue en fer percée de trous dans son pourtour ; roue qui est fixée sur l'écrou et qui donne la pression ; sur cette roue agit un levier articulé, terminé par deux bielles d'inégale longueur, pourvues chacune d'une clavette en acier taillée en biseau. Pour obtenir la pression, le levier est mis en place de manière que les deux clavettes soient engagées dans deux alvéoles convenablement distancées de la roue à trous ; on imprime au levier moteur un mouvement de va-et-vient ; pendant la course en avant, la roue reçoit l'impulsion et agit sur la vis du pressoir ; par le retour, les clavettes se dégagent à tour de rôle et se fixent dans les alvéoles suivantes : une nouvelle impulsion du levier leur fait accomplir les mêmes mouvements. L'ouvrier n'est pas dans l'obligation de tourner autour de l'appareil ; un espace de $0^{m}.80$ suffit à la manœuvre du levier.

Citons aussi les pressoirs de MM. Eybert, et celui de M. Primat, de Bordeaux, qui est aussi mis en mouvement par un levier horizontal, se meut avec une grande facilité, et possède une très-grande puissance.

L'usage des pompes se généralise pour le soutirage et l'envaissellement des vins ; l'emploi de ces instruments, outre sa célérité, offre l'avantage d'éviter les pertes et préserve le liquide du contact toujours défavorable de l'air atmosphérique. Les pompes de MM. Vantelot-Béranger, de Beaune, et Noël, de Paris, étaient les meilleurs instruments de cette catégorie.

Les pompes portatives aspirantes et foulantes, pouvant servir à l'arrosage, l'épuisement et l'extinction des incendies, sont indispensables dans toute exploitation agricole ; celles de M. Noël sont particulièrement appropriées à ce triple usage, on peut encore les employer comme pompes à purin. En tant que pompes spéciales d'arrosage, le premier prix est revenu à M. Letellier pour une pompe élévatoire d'un type tout particulier. L'eau est élevée dans le tube d'ascension par le passage d'une chaîne sans fin munie d'obturateurs de distance en distance. Cette chaîne s'enroule sur une poulie placée au-dessus de l'orifice du puits ; selon la puissance de la machine, le moteur est une manivelle ou un manége à cheval.

Une très-belle et très-complète collection d'instruments était exposée par M. Fournat de Brézenaud, agriculteur à Quintenas (Ardèche). Une médaille d'or a été sa récompense.

Parmi les instruments ne prenant pas part aux concours spéciaux nous avons particulièrement remarqué les filtres de M. Mezot, de Lyon, pouvant servir à la clarification de la plupart des liquides, mais notamment des lies de vins et des eaux impures. Ces appareils se composent d'un récipient en tôle forte, en forme d'entonnoir quadrangulaire renversé. A l'intérieur se trouve une série de raquettes de jonc, recouvertes d'une enveloppe de calicot ; ces raquettes sont terminées inférieurement par des tubes de caoutchouc, qui s'introduisent dans des ouvertures en forme de bagues, pratiquées dans le fond de l'appareil et destinées à laisser échapper le liquide filtré. Une médaille d'or a été attribuée à ces appareils.

Il convient encore de citer l'extirpateur-scarificateur de M. Breloux, le trieur de M. Presson, la robinetterie vinicole de M. Vantelot-Béranger et les appareils d'apiculture de M. Thibaudier, de Lyon.

(La suite prochainement.) J. Benoit.

SUR UN NOUVEAU MILLET.

Je cultive depuis deux ans une petite graminée qui m'a été donnée par un de mes correspondants. M. Brierre, de Riez, membre de la Société d'acclimatation et zélé propagateur de plantes nouvelles. C'est un millet dont je ne sais pas le nom et que j'appelle *millet rouge* à cause de la couleur de sa graine. Il croît très-rapidement dans les terrains les plus secs, s'élève à près d'un mètre et me paraît capable de fournir un excellent fourrage d'été. Les panicules de cette variété sont très-étalées comme celles du millet commun (*Panicum miliaceum*). Les grains

s'échappent à la moindre secousse dès que la plante commence à jaunir. Ce millet semé à la fin d'avril est récolté depuis le commencement d'août, et le carré qu'il occupait va être de nouveau mis en culture. Le moha de Hongrie cultivé dans des conditions identiques ne s'est pas aussi promptement développé ; ses tiges sont encore vertes et ses épis très-peu nombreux au commencement du mois de septembre.

E. Boncenne fils,
A Fontenay-le-Comte (Vendée).

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA RÉUNION LIBRE DES AGRICULTEURS DE L'ASSEMBLÉE NATIONALE.

LXXV. — Séance du 4 avril.

Le président lit à la Réunion une lettre de M. le ministre de l'agriculture, qui accuse réception de la délibération des agriculteurs à l'Assemblée nationale, relative aux améliorations qui pourraient être apportées dans le système des irrigations. Il annonce qu'il l'a transmise au ministre des travaux publics.

M. Lecamus a la parole sur la question des banques agricoles. Après avoir parlé de la Banque de France au point de vue du commerce, il s'exprime en ces termes : « L'institution financière que je désirerais voir établir, si cela était possible, serait une banque pour favoriser toutes espèces d'améliorations agricoles, en laissant entière liberté à l'initiative des propriétaires ; et aussi pour augmenter les recettes de l'Etat. Voici mon désir rédigé sous la forme d'une loi.

« Article 1er. Il serait établi une banque pour les améliorations agricoles, qui serait administrée entièrement au profit de l'Etat. Les sommes qui seraient prêtées par cette banque ne devraient être employées qu'à l'amélioration de la propriété rurale, sur laquelle reposerait l'hypothèque fournie par l'emprunteur. Cette hypothèque serait renouvelable tous les trente ans. — Article 2. L'intérêt ordinaire serait de 3 pour 100, et il serait élevé à 5 pour 100 dans les cas suivants : 1° Pour ceux des emprunteurs qui resteraient deux ans sans faire les améliorations qu'ils auraient indiquées dans leurs demandes. 2° Pour ceux qui resteraient dix ans sans rembourser la somme qui leur aurait été prêtée. — Article 3. Les sommes prêtées ne pourraient être remboursées par fractions, afin de ne pas compliquer la comptabilité de la banque. Les intérêts de ces sommes seraient ajoutés aux contributions des propriétés hypothéquées. — Article 4. Lorsqu'un propriétaire voudrait emprunter à la banque des améliorations agricoles, il ferait sa demande au directeur des contributions directes de son département ; celui-ci lui adresserait un bulletin, en marge duquel cette loi serait imprimée, et contiendrait la désignation des pièces suivantes : 1° un certificat des inscriptions hypothécaires qui grèvent la propriété ; 2° le numéro du rôle de ses contributions concernant la propriété pour l'amélioration de laquelle il veut emprunter ; 3° un certificat d'un notaire de l'arrondissement indiquant la valeur de la propriété, calculée d'après le revenu cadastral rectifié ; 4° la désignation des améliorations que le demandeur veut faire sur sa propriété. — Article 5. Le directeur des contributions directes auquel la demande aurait été dressée, devrait déterminer la somme qui pourrait être prêtée, en la calculant de manière qu'elle ne dépasse pas 1/4 de la valeur libre de la propriété. Puis, après avoir hypothéqué sur cette propriété la somme déterminée, il délivrerait sur le payeur général un mandat à l'ordre de l'emprunteur, qui en toucherait le montant après dix jours de vue. — Article 6. Pour le service de cette banque, il serait créé des billets de la banque pour les améliorations agricoles, de 5, 20 et 100 fr. ; ces billets resteraient parfaitement garantis par les hypothèques qui reposeraient sur les propriétés des emprunteurs. Je soumets, modestement, ces idées à mes honorables collègues, et n'ai point la prétention de leur présenter une œuvre achevée. »

M. *Lecamus* demande qu'on lui fasse des objections ; pour lui, il ne redoute que le privilége de la Banque de France. Il fait l'historique du billet de banque et des difficultés qu'il y a eu à le faire passer dans les mœurs, ce qui est un fait acquis aujourd'hui.

Le président interromp la discussion des banques agricoles pour présenter la résolution dont il a été parlé dans la dernière séance concernant la communication de M. de Lavalette. Deux propositions sont faites, l'une par M. Benoist d'Azy, l'autre par M. Calemard de Lafayette. Cette dernière est adoptée avec un amendement de M. de Bouillé, qui indique que la Réunion ne patronne aucune entreprise. La résolution est approuvée dans les termes suivants : « La Réunion, convaincue que des institutions nouvelles de crédit intelligemment conçues et loyalement conduites, en mettant à la portée du cultivateur le capital de roulement qui manque trop souvent, pourraient rendre d'importants services à l'industrie agricole et favoriser ainsi également les intérêts du producteur et ceux du consommateur, déclare : Qu'il n'est pas dans ses attributions de patronner une entreprise quelconque, et que, sans préjuger de la valeur des moyens d'organisation et d'exécution du projet qui lui est soumis, elle n'a, en principe, que de très-vives sympathies pour toute tentative sérieuse de véritable crédit agricole. »

L'ordre du jour appelle la lecture d'un rapport de M. Destremx sur le Phylloxera. M. Destremx demande à attendre le retour de l'Assemblée pour pouvoir prendre des renseignements nouveaux pendant les vacances. L'hiver a été très-humide, il y a des études à faire, et la discussion sera plus utile et plus importante dans quelques semaines. La lecture du rapport est ajournée.

M. *Dupont* a la parole sur le projet de banque de M. Lecamus. Il l'analyse avant de le discuter ;

il le trouve séduisant, mais il fait deux objections capitales : 1° le privilége de la Banque de France; 2° la difficulté et l'application des moyens conseillés par M. Lecamus. Il faut avoir, d'abord, un certificat du directeur des hypothèques, puis un autre certificat d'un notaire; c'est sur ces deux pièces que l'on emprunte. Quelle est la garantie du certificat du notaire pour l'État? Comment, dans la pratique, laisser juger par un contrôleur seul, sur l'avis des répartiteurs, si les réparations ont été faites et judicieusement faites? Au point de vue de l'application, il y a évidemment des difficultés. M. Dupont présente ces observations à M. Lecamus, afin qu'il y puisse répondre quand la discussion s'engagera.

M. *Lecamus* ne doute pas que les difficultés ne surviennent de la part de la Banque de France; mais pour l'application il croit qu'il est possible d'utiliser, sans nouveaux fonctionnaires, les employés des contributions. Les contrôleurs sont en mesure plus que tous les autres de se rendre compte des améliorations faites. Le propriétaire emprunteur restera absolument libre d'employer les sommes perçues comme il l'entendra; et comme remboursement, lorsque la propriété sera vendue, l'acquéreur se libérera toujours envers l'État d'abord, s'il n'a pas été réglé avant cette époque. Les coupures de la banque agricole seraient remboursables chez les receveurs.

M. *Malézieux* est effrayé de la pensée d'augmenter encore le capital pécuniaire qui circule en France. A 2 pour 100, tout le monde voudra emprunter à cette banque et engager le plus possible de ses propriétés libres, quitte à ne pas employer en améliorations tous ces fonds reçus. Il y a certainement une étude complète et sérieuse à faire sur une aussi intéressante question, c'est ce que demande M. Malézieux, qui y fait deux amendements. D'abord que la circulation de ces valeurs ne soit autorisée que lorsque la banque aura réduit la sienne; ensuite, que l'intérêt soit plus élevé que celui qui a été proposé par l'honorable M. Lecamus.

M. *de Bethune* dit que les billets perdent beaucoup, à l'étranger surtout, dans les moments de crise. On se sert des billets, mais on ne les préfère pas à l'or, surtout dans les campagnes, quoiqu'en ait pu dire l'honorable M. Lecamus. *Le secrétaire*, E. DE SAINT-VICTOR.

EXCURSION DES ÉLÈVES DE GRIGNON DANS LE MIDI. — IV.

Vers midi nous prenions le train à la gare de Nevers pour nous rendre au domaine de Villars, sur la ligne de Nevers à Moulins. Ce domaine, propriété de M. de Bouillé, est distant de la gare de Mars, d'environ 2 kilomètres.

Absent, par suite de ses travaux à l'Assemblée nationale, M. de Bouillé, nous avait fait l'honneur de nous avertir par une aimable lettre que Mme de Bouillé nous recevrait en son absence.

Dès notre arrivée, nous trouvions en effet, auprès de Mme de Bouillé, l'accueil le plus gracieux et le plus obligeant. Se mettant à la tête de notre petit bataillon, elle voulut bien parcourir avec nous sa propriété.

Situé dans la commune de Sainte-Parrize-le-Châtel, à quelques lieues de Nevers, le domaine de Villars se compose de 600 hectares, dont 130 sont exploités directement par M. de Bouillé; le reste est loué à des fermiers qui, à l'heure actuelle, payent une rente variant de 40 à 80 fr. l'hectare, suivant les terres.

On ne rencontre plus de métayers dans le Nivernais. La transformation, ou le passage du métayage au fermage, s'est opérée sous les yeux de M. de Bouillé. Ce sont les fils des anciens métayers qui sont aujourd'hui les fermiers les plus considérables du pays. A mesure que la production animale s'est développée, et qu'avec elle l'aisance s'est accrue, les cultivateurs du Nivernais se sont élevés de la situation de métayers à celle de fermiers.

Le domaine, par la différence de constitution du sol, est divisé en deux parties bien distinctes : la partie haute, qui est calcaire et dont le sol, formé sur place, ne présente qu'une mince couche arable; la partie basse qui est composée d'alluvions, de terres argileuses et argilo-siliceuses. Le sous-sol de cette partie basse, formé d'argile jaune mélangée à du sable fin, est imperméable. L'humidité que contient le sol favorise la production des herbes, qui y poussent avec abondance.

M. de Bouillé a tiré un excellent parti de ces deux situations.

Lorsque la grande humidité ne permet pas aux moutons de demeurer dans la partie basse, on les conduit sur les pacages du haut, où le sol, sec par sa nature, leur offre encore quelques herbes à pâturer.

C'est la culture alterne, betterave et blé, que M. de Bouillé a adoptée; mais la majeure partie du domaine est en prairies naturelles et artificielles. Le nombreux bétail de l'exploitation a nécessité l'extension des prairies.

Sur les 130 hectares de la ferme de Villars 74 hectares sont en prairies qui nourrissent 66 têtes de gros bétail et 700 moutons. Ces 74 hectares de prairies comprennent : 40 hectares en prairies naturelles; 16 hectares en luzerne; 12 hectares en sainfoin; 6 hectares en trèfle.

Le sainfoin est particulièrement bon pour les bêtes à laine. Il faut avoir soin de le récolter avant sa complète maturité.

En dehors des prairies, M. de Bouillé ensemence annuellement : 14 hectares de betteraves ; 2 hectares de carottes ; 3 hectares de turneps ; 12 hectares de froment ; 12 hectares d'avoine ou orge.

Il y a en outre 12 hectares de pâturages.

La culture réclame peu de déploiement de forces : 4 bœufs de travail, aussi hauts perchés sur jambes que les animaux d'élevage de M. de Bouillé le sont peu, et 7 chevaux, suffisent à l'exploitation.

Au moment de notre visite la majeure partie du bétail était dans les prés. — Les bœufs et les vaches qui composent le troupeau sont des Nivernais.

M. de Bouillé ne nie pas l'infusion du sang Durham dans le Nivernais, à une époque déjà ancienne. Mais les premières importations qui eurent lieu ne réussirent pas complétement. Petit à petit il fallut s'en débarrasser, ces animaux dépérissant par suite des rigueurs du climat. Depuis lors on n'a pas vu un seul durham à Villars.

Leur belle conformation et la douceur de leur caractère montrent que ces animaux sont habitués à être bien traités. Ce n'est pas sans peine que M. de Bouillé est arrivé à constituer le troupeau actuel.

L'épidémie de l'avortement a sévi avec une telle intensité, il y a quelques années, dans la propriété de Villars, qu'à un moment toutes les plus belles vaches en ont été frappées.

Quelques-unes ont pu être préservées par l'isolement, mais plusieurs, même isolées, ont avorté.

Quelles sont les causes de cet avortement en masse et si persistant que le troupeau de M. de Bouillé en avait été désorganisé ?

C'est à la suite d'une année de sécheresse extrême que le mal s'était emparé du bétail de Villars.

M. de Bouillé se livre à l'élevage de jeunes taureaux qu'il vend vers l'âge de 10 mois. Nous avons pu admirer quelques-uns de ses jeunes élèves qui sont des types d'animaux bien faits.

En 1840, il vendait un taureau 300 fr. Il en a vendu ces dernières années jusqu'à 2,000 fr. M. de Bouillé se borne à engraisser quelques bêtes de réforme, environ 4 bœufs et 3 à 4 vaches par an.

Tous les autres animaux sont vendus comme reproducteurs depuis 8 mois jusqu'à 14 mois. En moyenne les taureaux se vendent 1,000 fr., les génisses 700 fr.

Pour l'engraissement M. de Bouillé a des prairies d'embouche. Il estime que ces prairies d'embouche se louent 150 à 180 fr. l'hectare dans la Nièvre.

Avec son troupeau de bêtes à cornes M. de Bouillé possède le fameux troupeau de southdown qui fait la célébrité de Villars. Ce troupeau se compose de 700 bêtes : béliers, brebis, agneaux et agnelles.

Nous ne savons s'il existe des troupeaux aussi beaux que celui de M. de Bouillé ; mais nous croyons qu'il est difficile d'en trouver de plus beaux et surtout de plus uniformément beaux.

L'ampleur de la poitrine, le développement des gigots, la petitesse et la finesse des jambes font de ces animaux des bêtes de premier choix.

Ils portent sur leur physionomie un air éveillé, un air de bonne santé qu'il est rare de rencontrer à ce degré.

C'est à force de persévérance que M. de Bouillé est arrivé à constituer ce troupeau. Au début, par suite du manque d'assainissement de la propriété, il rencontra tant de difficultés, qu'un moment il avait pris en horreur le southdown, qu'aujourd'hui il fabrique si bien.

Il les vend en partie comme reproducteurs. On sait combien ses animaux sont estimés. Il vend à peu près 80 béliers par an. Leur prix de vente varie de 300 fr. jusqu'à 500 fr.

En passant, Mme de Bouillé, nous fit voir un groupe de 20 agnelles achetées par une personne qui doit donner à ces agnelles un bélier sorti de la bergerie de Grignon ; espérons que les produits seront dignes de Villars et de Grignon.

M. de Bouillé expédie une autre partie de ses moutons à Paris à un marchand de volailles, qui les lui paye 1 fr. 25 la livre. Mais on exige que les moutons soient petits. Ils sont vendus au détail comme viande de choix.

On voit que la spéculation animale est très-développée à Villars.

La somme totale des produits animaux atteint le chiffre de 60,000 fr. :

La bergerie produit..........	40,000 fr.
La vacherie —	20,000
Total..............	60,000 fr.

Après avoir visité les terres de son domaine, Mme de Bouillé nous conduisit dans les bâtiments de la ferme.

En face de la maison d'habitation s'élève un antique château, d'un aspect frais encore, malgré son grand âge et grâce aux réparations.

C'est dans ce vieux château, jadis occupé par des guerriers, puisque Jeanne d'Arc le prit sur les Anglais, que se trouvent aujourd'hui les bâtiments de la ferme.

Un pont-levis, souvenir des temps passés, conduit à l'intérieur d'une vaste cour. Le premier spectacle qui s'offre à l'œil, c'est la plus riche collection de médailles que l'on puisse rêver. Les murs en sont couverts. Toutes ces médailles rappellent les succès de M. de Bouillé dans les concours, et Dieu sait s'il en a eu!

Tout autour de la cour intérieure se trouvent la vacherie, la bouverie, l'écurie, la grange, etc. C'est ainsi que M. de Bouillé a su tirer parti d'une ancienne construction rajeunie par les réparations qui y ont été faites.

En dehors de ce bâtiment se trouve la bergerie, modèle de bonne et sage construction. Si simple qu'elle soit, la bergerie de Villars n'en possède pas moins un cachet à part.

Autour d'une cour rectangulaire s'élèvent de longs hangards fermés de deux côtés, ouverts des deux autres.

La toiture de ces hangards, autrefois en chaume, est aujourd'hui en tuiles. Telle est la demeure du beau troupeau de M. de Bouillé. Les animaux y trouvent un abri plus que suffisant contre les intempéries et ils y trouvent aussi une santé admirable.

M. de Bouillé aurait pu faire élever de superbes constructions qui ne lui auraient pas rendu les services que lui rend sa bergerie actuelle.

C'est par principe que M. de Bouillé recherche les bonnes constructions, mais aussi les constructions peu coûteuses Tout le monde semble en être là, et pourtant, il arrive que là où un mur en planches suffirait, on fait souvent construire un mur en briques.

Dans les courts instants que nous avons eu l'honneur de passer avec Mme de Bouillé, elle a bien voulu nous exposer quelques principes économiques fort en honneur chez M. de Bouillé. Entre autres choses, elle nous disait, et nous l'avons noté, car, ce sont les principes qu'on nous enseigne, qu'en agriculture, il ne faut point engloutir ses capitaux dans des constructions coûteuses; il ne le faut point, alors même qu'une heureuse spéculation vous donne tout à espérer: car on risquerait de l'entraver par le coûteux entretien de bâtiments qui ne seraient pas en rapport avec les besoins réels.

Pour se procurer des ouvriers, M. de Bouillé a dû faire construire de petites habitations. Cinq ménages logent ainsi sur la propriété. Ils payent 100 fr. de location pour leur logement et 25 ares de terrain. M. de Bouillé leur assure de l'ouvrage toute l'année au prix le plus élevé du marché. Malgré cela, chaque jour, l'homme d'affaires est obligé de discuter le prix des journées avec les ouvriers; à certains moments, ces prix atteignent 7 fr. par jour. L'hiver ils descendent à 1 fr. 50.

Avec une exploitation conduite avec autant de sagesse et de succès, il n'est point étonnant que M. de Bouillé ait été jugé digne de la prime d'honneur du département de la Nièvre.

Le soin jaloux avec lequel Mme de Bouillé a copié sur un livre d'or le rapport sur la prime d'honneur de la Nièvre, montre quel prix elle attache à cette récompense, et combien il a fallu de travail intelligent et de persévérance pour arriver aux succès que M. de Bouillé a obtenus dans sa noble carrière agricole.

Mme de Bouillé a bien voulu nous permettre de copier sur ce livre quelques chiffres qui le prouvent amplement.

Bénéfices obtenus depuis 1854.

1855	7,898,33
1856	7,402,21
1857	16,420,37
1858	10,210,84
1860	25,473,45
1861	28,841,03

Et au bas de la feuille par un petit renvoi on lit ces quelques lignes: « Par suite des stipulations de mon acte d'acquisition, j'ai trouvé lors de mon entrée en jouissance, le 11 novembre 1854, les terres labourées et ensemencées et tous les fourrages et racines en magasin, ce qui fait que cet exercice présente un résultat plus avantageux qu'il n'aurait été dans des conditions ordinaires. »

Avant de clore le récit de cette journée, les élèves de Grignon ont à cœur de témoigner à M. et Mme de Bouillé toute leur reconnaissance; le souvenir de l'hos-

pitalité aussi large que généreuse qu'ils ont trouvée à Villars restera gravé dans leur mémoire. Ils n oublieront pas non plus les enseignem ts qu'ils y ont puisés et entre autres choses la devise agricole de M. de Bouillé : *Tout par labeur*.

A. Laurent
Ancien élève de Grignon

COURRIER DU SUD-OUEST.

Notre zone, qui est la plus riche du monde au point de vue viticole, est essentiellement absorbée par le travail des vendanges. Dans le Languedoc, la cueillette des raisins se poursuit à conditions d'inégalités excessives; mais le fait dominant et malheureusement trop avéré, c'est la diminution considérable du rendement de cette année. Pouvait-il en être autrement, à la suite d'intempéries extraordinaires, des gelées excessives d'avril, des chaleurs tropicales de juillet et d'août, et d'orages violents accompagnés de grêlons meurtriers au plus haut degré ?

L'oïdium a exercé peu de ravages, à cause de l'antidote bien connu qui paralyse son action, mais le phylloxera! dont la propagation gagne à peu près toutes les contrées de notre région.... Nous ne saurions apprécier tout le mal produit par ce terrible insecte. On ne peut donc rien préciser, même approximativement, sur l'importance du déficit. — A l'heure présente les vendangeurs rencontrent beaucoup de pourriture et une quantité énorme de raisins dont la maturité est incomplète.

Dans le domaine de l'élevage, le trafic du bétail de boucherie décline depuis deux mois d'une manière sensible. Le mouvement d'exportation est très-réduit, en raison sans doute d'une production plus normale dans les provinces du Nord et de l'Est atteintes précédemment du typhus contagieux. On remarque toutefois un progrès très-marqué dans la reproduction chevaline. Jamais le goût des juments poulinières n'a été aussi en faveur auprès des populations du bassin de la Garonne. L'agriculture et la remonte de l'armée trouveront prochainement dans ces parages d'excellents sujets qui font déjà beaucoup d'honneur aux dépôts d'étalons de Villeneuve-sur-Lot et de Tarbes.

Le négoce des grains et farines opère sous la double pression de la médiocrité de la récolte e des escomptes financiers, qui sont à chers deniers. Le bilan de la campagne commerciale qui commence se solde dès le début en grande perte pour les cultivateurs, car tous les produits du sol laissent de graves mécomptes. En sera-t-il de même pour les courtiers et les usiniers qui mettent leurs capitaux et leur industrie au service de l'alimentation publique? Telle est la constante préoccupation du commerce dans ses spéculations reposant sur les denrées de première nécessité.

Jules Serret.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(27 SEPTEMBRE 1873).

I. — *Situation générale.*

Il y a moins d'activité depuis quelques jours dans les transactions agricoles. Les cultivateurs commencent à s'occuper des travaux d'automne et fréquentent moins les réunions commerciales.

II. — *Les grains et les farines.*

Quoique les besoins du commerce et de la meunerie soient toujours considérables, les demandes sont plus rares sur les céréales et les prix sont toujours un peu faibles. — Pour les blés, il y a eu encore cette semaine baisse dans six régions : Nord, Nord-Est, Ouest, Centre, Est et Sud; hausse dans les trois autres, Nord-Ouest, Sud-Ouest et Sud-Est; le prix moyen général se fixe à 36 fr. 35, inférieur de 19 centimes à celui de la semaine dernière. — Pour le seigle, la hausse se maintient, les cours n'accusent un peu de baisse que dans les deux régions du Nord-Ouest et de l'Est; le prix moyen général est fixé à 24 fr. 17, supérieur de 44 centimes à celui du samedi précédent. — Les prix des orges oscillent autour du même chiffre; il y a eu un peu de baisse dans les cinq régions du Nord, de l'Ouest, du Centre, de l'Est et du Sud-Est; hausse dans les quatre autres. Le prix moyen s'arrête à 22 fr. 12, avec une différence de 2 centimes en moins sur celui de la semaine dernière. — Quant aux avoines, il y a baisse dans les cinq régions : Nord, Nord-Est, Ouest, Est et Sud-Est; la hausse se maintient dans les quatre autres. — Le prix moyen se fixe à 20 fr. 21, avec une hausse de 3 centimes depuis huit jours. — A l'étranger, les hauts cours se maintiennent, principalement en Angleterre, en Belgique, en Suisse et en Italie. — Les tableaux suivants résument les cours des céréales par quintal métrique sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	36.00	22.50	21.75	22.00
— Bayeux	36.25	23.00	22.00	21.25
Côtes-du-Nord. Pontrieux	33.50	»	25.00	18.30
— Tréguier	34.00	24.25	19.50	18.00
Finistère. Landernau	35.00	»	21.00	17.50
— Morlaix	34.00	23.00	20.00	17.25
Ille-et-Vilaine. Rennes	35.50	»	20.75	19.00
— Saint-Malo	35.00	»	»	21.00
Manche. Saint-Lô	41.50	»	23.25	25.00
— Cherbourg	39.00	»	20.00	21.00
— Carentan	42.00	»	24.00	24.00
Mayenne. Laval	38.25	»	23.25	21.50
— Château-Gontier	36.00	»	21.25	22.00
Morbihan. Hennebont	34.00	24.50	»	21.00
Orne. Alençon	37.00	25.60	20.70	17.70
— Laigle	36.40	21.25	21.00	20.00
— Vimoutiers	38.25	24.50	22.50	20.00
Sarthe. Le Mans	38.50	»	»	»
— Sablé	38.20	»	21.50	20.25
Prix moyens	36.81	23.58	21.72	20.37

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aisne. Soissons	40.00	25.00	»	20.50
— Saint-Quentin	41.00	25.00	»	22.00
— La Fère	40.50	»	»	20.50
Eure. Evreux	35.00	22.00	21.00	18.00
— Conches	35.50	23.00	22.25	17.50
— Les Andelys	35.25	21.00	19.50	18.00
Eure-et-Loir. Chartres	36.50	21.25	20.50	17.00
— Auneau	37.00	24.65	23.00	19.00
— Nogent-le-Rotrou	38.00	22.50	21.00	18.60
Nord. Cambrai	39.50	24.70	»	18.50
— Douai	39.00	25.50	»	18.00
— Valenciennes	41.00	25.00	»	21.50
Oise. Beauvais	38.00	25.00	22.50	20.50
— Clermont	40.00	24.75	»	19.25
— Compiègne	39.00	24.50	»	20.00
Pas-de-Calais. Arras	39.25	25.50	23.50	18.50
— Saint-Omer	40.00	24.00	»	20.50
Seine. Paris	39.50	25.15	25.50	20.75
S.-et-Marne. Meaux	39.00	24.00	24.00	20.00
— Melun	34.00	23.50	21.00	19.70
— Provins	39.00	24.05	23.50	19.50
Seine-et-Oise. Etampes	38.50	24.70	25.25	19.20
— Rambouillet	34.70	24.50	20.50	18.00
— Versailles	38.25	»	»	20.00
Seine-Inférieure. Rouen	38.60	24.15	24.00	21.95
— Dieppe	37.25	24.00	23.50	18.50
— Le Havre	40.50	»	»	»
Somme. Amiens	40.00	24.00	22.00	20.00
— Airaines	37.70	25.00	21.20	16.00
— Péronne	36.70	24.50	20.80	17.00
Prix moyens	38.16	24.93	22.17	19.20

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ardennes. Vouziers	41.00	»	24.00	19.00
— Sedan	40.00	24.50	23.00	21.50
Aube. Bar-sur-Aube	36.25	26.00	21.00	18.50
— Méry-sur-Seine	39.00	25.75	24.25	20.50
— Troyes	39.50	29.00	25.25	18.50
Marne. Châlons-s-Marne	40.25	25.75	25.20	19.00
— Epernay	40.50	25.50	24.50	17.50
— Reims	40.75	25.00	25.75	19.80
— Ste-Ménehould	40.50	25.25	24.75	18.50
Hte-Marne. Bourbonne	37.25	»	23.00	21.50
Meurthe-et-Moselle. Nancy	41.50	27.00	26.50	18.75
— Pont-à-Mousson	41.00	26.00	25.00	19.00
— Toul	40.50	25.50	»	21.00
Meuse. Verdun	41.00	26.50	24.70	10.00
Haute-Saône. Gray	39.00	24.50	23.50	18.50
— Vesoul	38.70	22.40	24.40	18.05
Vosges. Epinal	40.00	26.50	»	19.25
— Raon-l'Etape	41.00	28.50	»	18.50
Prix moyens	39.87	25.84	24.32	19.24

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Charente. Angoulême	36.50	»	»	»
— Ruffec	36.00	21.00	»	19.50
Charente-Infér. Marans	34.75	»	23.00	20.00
Deux-Sèvres. Niort	35.00	»	22.25	21.00
Indre-et-Loire. Tours	33.00	24.50	20.75	19.00
— Bléré	35.30	24.50	22.25	17.00
— Château-Renault	36.00	21.00	20.50	18.50
Loire-Inférieure. Nantes	35.00	24.20	23.25	18.75
Maine-et-Loire. Angers	35.25	»	20.50	21.50
— Saumur	35.50	24.25	22.00	20.25
Vendée. Luçon	34.50	»	20.50	20.00
Vienne. Châtellerault	34.50	24.75	22.00	19.50
— Loudun	35.50	»	22.00	19.50
Haute-Vienne. Limoges	35.00	23.50	»	20.00
Prix moyens	35.15	23.47	21.73	19.58

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	35.00	»	»	19.50
— Saint-Pourçain	36.25	25.50	21.30	18.40
Cher. Bourges	35.50	»	21.00	20.00
— Saint-Amand	34.50	21.75	21.00	17.00
— Vierzon	36.70	25.00	21.00	18.00
Creuse. Aubusson	33.00	21.00	»	22.00
Indre. Châteauroux	36.25	22.25	22.50	18.75
— Issoudun	34.25	24.00	20.50	17.75
— Vatan	36.50	25.00	19.25	16.50
Loiret. Orléans	36.75	24.50	24.50	18.75
— Montargis	38.50	26.50	24.00	19.00
— Patay	37.00	»	23.75	19.25
Loir-et-Cher. Blois	34.25	24.75	21.00	19.00
— Montoire	35.00	25.00	20.50	16.25
— Vendôme	37.00	»	22.75	»
Nièvre. Nevers	37.00	24.70	22.00	19.50
Yonne. Brienon	39.00	24.00	21.25	17.00
— Joigny	37.00	28.75	20.60	16.30
— Saint-Florentin	36.25	25.50	22.00	19.00
Prix moyens	36.09	24.21	21.76	18.44

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ain. Bourg	38.00	24.50	»	16.75
— Pont-de-Vaux	36.25	26.00	24.50	19.25
Côte-d'Or. Dijon	38.50	25.75	26.00	19.50
— Semur	37.00	»	»	18.00
Doubs. Besançon	35.50	27.50	20.00	16.30
Isère. Grenoble	36.00	»	»	20.00
— Grand-Lemps	34.00	26.50	»	17.00
Jura. Dôle	35.25	24.00	21.50	21.00
Loire. Roanne	35.00	24.25	21.00	21.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	36.70	25.50	26.00	20.50
Rhône. Lyon	37.00	25.00	»	20.00
Saône-et-Loire. Châlon	37.75	»	»	19.25
— Mâcon	37.50	24.00	24.50	21.00
— Louhans	34.25	24.00	21.75	17.00
Savoie. Chambéry	34.90	23.50	»	»
Prix moyens	36.24	25.04	23.15	19.04

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ariège. Saverdun	35.00	23.75	»	»
Dordogne. Périgueux	35.70	24.00	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	36.00	24.50	23.20	22.75
— Villefranche-Laur.	35.80	»	23.75	23.00
Gers. Auch	33.00	»	»	22.00
— Condom	36.00	»	»	24.40
— Nérac	36.25	»	»	24.00
Gironde. Bordeaux	36.50	25.50	»	22.50
— La Réole	37.00	24.00	»	»
Landes. Dax	35.50	25.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	36.70	23.75	»	22.25
— Marmande	36.00	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	35.00	23.50	23.25	22.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	34.70	24.00	»	21.75
Prix moyens	35.57	24.22	23.40	22.74

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aude. Carcassonne	37.50	23.50	20.50	23.00
— Limoux	34.25	24.00	20.00	21.50
Aveyron. Rodez	34.70	23.50	21.50	21.00
Cantal. Mauriac	33.35	28.15	»	21.10
Corrèze. Luberzac	35.00	24.50	»	20.70
Hérault. Béziers	34.20	24.00	»	24.80
Lot. Vayrac	36.25	23.00	22.00	21.00
Lozère. Mende	32.90	23.80	22.80	22.60
— Marvejols	»	23.65	»	»
Pyrénées-Or. Perpignan	34.20	»	»	»
Tarn. Castres	35.05	27.25	»	24.00
— Puy-Laurens	35.00	»	»	»
Tarn-et-Gar. Montauban	36.00	24.25	20.75	23.50
Prix moyens	34.04	24.50	21.27	22.32

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Basses-Alpes. Manosque	35.35	»	»	25.05
Hautes-Alpes. Briançon	33.00	20.00	19.20	20.10
Alpes-Maritimes. Cannes	35.20	24.20	»	21.50
Ardèche. Privas	33.25	20.50	19.00	23.00
B.-du-Rhône. Aix	36.50	»	»	»
— Marseille	37.75	»	21.00	20.25
Drôme. Buis-l-Baronnies	31.00	18.50	16.25	20.00
Gard. Nîmes	35.00	24.00	21.00	21.25
Haute-Loire. Le Puy	37.30	23.25	20.50	19.50
— Brioude	36.00	»	»	»
Var. Toulon	37.25	»	»	18.30
— Draguignan	35.00	»	»	19.00
Vaucluse. Avignon	35.00	»	21.50	22.00
Prix moyens	35.20	21.74	19.01	20.91
Moy. de toute la France	36.35	24.17	22.12	20.21
— de la semaine précéd.	36.54	23.73	22.10	20.18
Sur la semaine précédente — Hausse	»	0.44	»	0.03
Sur la semaine précédente — Baisse	0.19	»	0.02	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Constantine	34.00	»	19.75	»
Angleterre.	Londres	36.30	»	26.85	24.00
—	Liverpool	36.00	»	25.50	24 00
Belgique.	Anvers	38.00	25.00	22.00	21.75
—	Bruxelles	40.15	25.80	»	24.95
—	Liege	36.40	25.50	24.75	24.15
—	Namur	39.00	25.50	23.00	24 00
Pays-Bas.	Maëstricht	38.60	27.75	26.25	20.00
Alsace et Lorraine.	Metz	39 25	27 00	25.75	19.50
—	Strasbourg	39.00	28.75	27.50	20.25
—	Mulhouse	37 00	»	24.50	23.00
Allemagne.	Berlin	32.55	22.40	»	»
—	Cologne	37 50	28.00	»	»
—	Hambourg	39.00	»	31.00	20.70
Suisse.	Genève	41.00	»	»	19.00
—	Bâle	39.50	»	29.00	21.25
Italie.	Turin	39.70	»	»	»
Espagne.	Valladolid	28.00	»	»	»
Hongrie.	Pesth	30.00	»	»	»
Russie.	Odessa	29.00	17.00	12.25	12 50
Etats-Unis.	New-York	34.25	»	»	»

Blés. — La baisse s'est produite sur un grand nombre des marchés des départements. — A la dernière halle de Paris le mercredi 24 septembre, les transactions ont été très-difficiles. La meunerie qui vend ses farines en baisse, voulait des concessions auxquelles se refusaient le commerce et la culture. Néanmoins, les cours ont subi une nouvelle baisse depuis huit jours. On cotait par 100 kilog. de 38 à 41 fr. suivant les qualités et les provenances, ou en moyenne, 39 fr. 50, ce qui constitue une baisse de 25 centimes par rapport au prix moyen de la halle précédente. — Du Havre, on offrait les blés d'Amérique et d'Australie, de 38 fr. 75 à 39 fr. 50 par 100 kilog. chargés sur wagon. — A Marseille, les arrivages du 13 au 20 septembre ont été très-abondants; ils ont atteint 165,400 quintaux métriques. Les ventes ont continué à être très-actives; elles ont été de 191,000 quintaux métriques. Les prix sont plus faibles; on payait au dernier jour de 33 fr. 75 à 36 fr. par 100 kilog., ou en moyenne 34 fr. 85. — A New-York, on cote le blé rouge, 33 fr. 35 par 100 kilog. avec une baisse de 15 centimes depuis huit jours.

Farines. — Les prix des farines ont une tendance générale à la baisse, principalement à Paris. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel des farines à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 17 septembre	4,356.57	quintaux.
Arrivages officiels du 18 au 24 septembre	5,141.46	
Total des marchandises à vendre	9,498.03	
Ventes officielles du 18 au 24 septembre	1,513 86	
Restant disponible le 24 septembre	7,984.17	

Le stock a augmenté de 3,600 quintaux depuis huit jours. On a payé, par quintal métrique : le 18, 55 fr. 59 ; le 19, 55 fr. 76 ; le 20, 55 fr. 06 ; le 22, 55 fr. 79 ; le 23, 55 fr. 73 ; le 24, 55 fr. 40; prix moyen de la semaine, 55 fr. 56, ce qui constitue une hausse de 2 centimes par rapport au prix moyen de la semaine précédente. — La boulangerie ne fait que des achats très-restreints, et les offres nombreuses de la meunerie ont produit une baisse assez sensible sur les farines de consommation. On cotait le mercredi 24, à Paris : marque D, 87 fr.; marques de choix, 86 à 87 fr. ; bonne marque, 85 à 87 fr.; sortes ordinaires, 83 à 85 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 52 fr. 86 à 55 fr. 41 par quintal métrique, ou en moyenne 54 fr. 18, avec une baisse de 1 fr. 55 par rapport au prix moyen du mercredi précédent. — Les affaires sont toujours difficiles sur les farines de spéculation, et les cours subissent de nombreuses fluctuations. On cotait à Paris le mercredi 24, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 86 fr. 75 à 87 fr. ; octobre, 86 fr. 75 à 87 fr.; novembre et décembre, 86 fr. 50 à 86 fr. 75; quatre mois de novembre, 86 à 86 fr. 50; quatre premiers mois 1874, 85 fr. 50 à 86 fr.; *farines supérieures*, courant du mois, 83 fr. 75 à 84 fr.; octobre, 83 fr. 75 à 84 fr.; deux derniers mois, 84 à 84 fr. 50; quatre mois de novembre, 84 à 84 fr. 50; quatre premiers 1874, 84 à 84 fr. 25 ; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (septembre)	18	19	20	22	23	24
Farines huit-marques	87 50	87.25	87.25	87.25	86.50	87.00
— supérieures	85.75	85.25	85.00	84.50	84.25	84.00

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 87 fr. 12, et pour les supérieures, 84 fr. 79, ce qui correspond aux cours de 55 fr. 49 et 54 fr. par quintal métrique, avec une baisse de 61 centimes pour les premières, et de 91 centimes pour les secondes. — Dans les départements, les cours présentent aussi une certaine faiblesse, mais moins accentuée. — A Londres, les prix restent ceux de notre dernière revue. — A New-York, on cote la farine extra-state de 42 fr. 10 à 43 fr. 70 par quintal métrique, avec 1 fr. 50 de baisse depuis huit jours.

Seigles. — Peu d'affaires à la halle de Paris sur les seigles, dont les cours sont faiblement tenus de 25 à 25 fr. 25 par 100 kilog. en gare ou sur bateau à Paris, ou en moyenne 25 fr. 15, avec 50 centimes de baisse. — Les farines sont cotées de 35 à 37 fr. par 100 kilog. comme la semaine dernière.

Méteil. — Les cours de ce grain restent partout à peu près sans variations.

Orges. — Il y a peu d'offres à Paris ; mais la demande est restreinte, et les cours s'établissent de 25 à 25 fr. 75 par 100 kilog. — Les escourgeons restent aux prix de 25 fr. 25 par quintal métrique.

Avoines. — Les prix des avoines sont fermes, à la halle de Paris, de 19 fr. 75 à 21 fr. 50 par 100 kilog. suivant le poids et la qualité.

Sarrasins. — Toujours peu d'affaires à la halle de Paris, avec maintien des cours, de 22 fr. 75 à 24 fr. par 100 kilog. pour le sarrasin vieux.

Maïs. — La hausse sur ce grain persiste sur le plus grand nombre des marchés du Midi. On cote à Louhans, 21 à 24 fr.; Castelnaudary, 22 fr.; Castres, 23 fr. 35; Auch, 20 fr.; le tout par 100 kilog.

Riz. — Les prix des riz du Piémont demeurent sans variations à Marseille.

Pain. — Dans le plus grand nombre des départements les prix du pain demeurent sans variations.

Issues. — La baisse est encore plus accentuée cette semaine à Paris, où l'on cote par 100 kilog. : gros son, 14 fr. 75 à 15 fr.; son trois cases, 14 à 14 fr. 25 ; recoupettes, 14 fr. 50 à 15 fr.; bâtards, 18 à 19 fr.; remoulages blancs, 20 à 23 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les anciens prix demeurent sans changements sur le plus grand nombre des marchés des départements.

Graines fourragères. — Les affaires sont assez actives à Paris, avec des prix très-fermes pour les différentes sortes. On paye par 100 kilog. : trèfle violet, 115 à 120 fr.; trèfle du Poitou, 115 à 118 fr.; luzerne de Provence, 135 à 140 fr.; du Poitou, 115 à 125 fr.; ray-grass, 40 à 50 fr.; sainfoin, 30 à 36 fr.

Pommes de terre. — Quoique la récolte s'annonce presque partout sous de bons auspices, les prix demeurent, dans le plus grand nombre des départements, sans variations sensibles.

Légumes secs. — Les transactions sont plus nombreuses sur ces denrées. On paye actuellement, par 100 kilog., à Nancy : pois, 28 à 30 fr.; lentilles, 35 à 45 fr.; féveroles, 22 fr.

IV. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Les vendanges se poursuivent actuellement dans le Midi. Le Roussillon est même en ce moment entièrement débarrassé, et, s'il reste encore des raisins dans quelques localités, c'est que la futaille manque partout, la récolte ayant été splendidement abondante et d'une qualité hors ligne. Les vendanges sont également commencées dans le centre de la France dans les Charentes, ainsi que sur quelques points du Bordelais, et du 27 au 29 septembre toute la Bourgogne sera occupée à sa récolte. Le Nord seul commencera du 8 au 15 octobre, et par le Nord nous entendons ici les vignobles depuis Orléans, la Basse-Bourgogne, la Champagne et la Lorraine. Quant aux vins, s'ils sont peu abondants, ils promettent toutefois des qualités exceptionnelles comme bouquet, couleur et vinosité. Dans l'Hérault, à Béziers, le prix moyen des vins nouveaux : Aramons, Montagne et Narbonne est actuellement de 23 fr. l'hectolitre. A Montpellier, le cours moyen est de 28 fr. 50 l'hectolitre. A Pézenas, de 29 fr. 80 l'hectolitre. A Lunel enfin, même département, la valeur moyenne du vin est de 28 fr. 65. A Nimes (Gard), l'hectolitre vaut 20 fr. en moyenne. A Narbonne (Aude), le cours moyen est de 32 fr. 60 et dans cette moyenne nous comprenons les petits vins, les Montagnes et les Narbonne de toutes qualités. Enfin en Roussillon on vend les vins 1[er] choix 40 à 42 fr. l'hectolitre; 2[e] choix, 30 à 32 fr.; 3[e] choix, 20, 25 fr.

Spiritueux. — La hausse continue sur toutes les époques, mais, suivant nous, elle ne saurait aller bien au delà du chiffre actuellement pratiqué. Il y a peut-être

de la témérité à parler ainsi, surtout avant que les distilleries aient allumé leur feu, et cela par la raison qu'en ce moment les demandes sont aussi actives de l'intérieur que de l'extérieur. L'Allemagne ayant des cours très élevés, le commerce étranger se voit forcément obligé de s'adresser à nous. L'Angleterre, particulièrement, fait en ce moment de nombreux achats à Lille et même donne de fréquents ordres sur le marché de Paris. De toutes ces dispositions réunies, résulte que la hausse est aujourd'hui maîtresse de la situation et que la baisse du stock disponible augmente de jour en jour. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés, disponible, 69 fr. 50 à 70 fr.; octobre, 69 fr.; deux derniers, 69 fr.; quatre premiers, 69 fr.; quatre d'été, 69 fr. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : courant, 105 fr.; octobre, 105 fr.; deux derniers, 100 fr.; 3/6 marc, 72 fr.; eau de-vie, 85 fr.

V. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Peu de choses à dire cette semaine sur les transactions en sucres; les prix demeurent fermes pour toutes les sortes, sans changements sensibles depuis huit jours. On cote, à Paris: sucres bruts 88 degrés, n°s 10 à 13, 63 fr.; n°s 7 à 9, 65 fr; sucres blancs en poudre n° 3, 74 fr.; sucres raffinés, 154 à 155 fr.; le tout par 100 kilog. Les betteraves ont beaucoup grossi sous l'influence des dernières pluies; mais l'arrachage paraît devoir se faire tardivement. Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres était, au 24 septembre, de 51,000 quintaux métriques, tant en sucres français qu'en sucres étrangers. — A Valenciennes, les prix se maintiennent à 61 fr. 50 par 100 kilog. pour les n°s 10 à 13, et 63 fr. pour les n°s 7 à 9. — Dans les ports du Havre, de Nantes et de Marseille, la fermeté que nous constations la semaine dernière se maintient pour les cours des sucres coloniaux, qui restent vendus aux prix que nous avons indiqués.

Mélasses. — Les prix sont toujours très-fermes. On cote à Paris, les mélasses de fabrique, 13 fr. 50; à Valenciennes, 13 fr. 50 par 100 kilog. Les mélasses de raffinerie sont aux prix de 15 fr. 50 à 16 fr.

Fécules. — Les prix maintiennent leur fermeté pour les fécules premières, ainsi que pour les vertes, à Paris. A Nancy, on paye la fécule première des Vosges, 47 à 47 fr. 50 par 100 kilog.

Glucoses. — Les sirops sont à des cours fermes : sirops de froment premier blanc, 76 à 77 fr.; sirops massés, 65 à 66 fr.; sirops liquides, 54 à 56 fr.; le tout par 100 kilog.

Amidons. — Les cours demeurent stationnaires sur toutes les sortes.

Houblons. — La cueillette des houblons se termine à peu près partout; le rendement général est satisfaisant, tant pour la quantité que pour la qualité. Les apports sur les marchés sont très-restreints, quoique les prix se maintiennent avec beaucoup de fermeté dans toutes les régions. Dans le Nord, on paye facilement de 105 à 110 fr.; dans la Lorraine, 125 à 130 fr.; en Bourgogne, 110 à 125 fr., suivant la qualité. Les cultivateurs auront fait une bonne campagne.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — Les cours ont subi pendant cette semaine un peu de baisse; les demandes du commerce se restreignent aux besoins les plus stricts de la consommation. — A Paris, on cote par 100 kilog. : huiles de colza en tous fûts, 88 fr. 75; en tonnes, 90 fr. 25; épurée en tonnes, 98 fr. 25. — Il y a un peu plus de fermeté sur les prix des huiles de lin, qui sont payées à 89 fr. pour le disponible en fûts, et 90 fr. 50 en tonnes; le tout par quintal métrique. La faiblesse des cours des huiles de colza est la même dans les départements, où l'on paye par 100 kilog. : Caen, 83 fr. 50; Rouen, 86 fr. 50. — A Marseille, à la hausse sur les huiles de graines a succédé un peu de baisse; on paye par quintal métrique 96 fr. 50 à 97 fr. 50; pour les sésames et les arachides, et 88 fr. 50 pour les lins. Les nouvelles des récoltes d'olives sont toujours loin d'être satisfaisantes, de sorte que les hauts cours se maintiennent sur ces sortes d'huiles.

Graines oléagineuses. — Les prix sont fermes sur les marchés du Nord, où l'on paye par hectolitre : œillette, 38 à 40 fr.; colza, 25 à 26 fr.; lin, 25 à 26 fr. 50; cameline, 20 à 23 fr.

Tourteaux. — Les prix se maintiennent aussi avec beaucoup de fermeté; on paye les tourteaux de colza, 19 fr. 25; d'œillette, 18 fr. 50; de lin, 28 fr.; de cameline, 19 fr.; le tout par 100 kilog.

Savons. — Quoique la demande soit peu active à Marseille, les cours sont tenus avec beaucoup de fermeté aux prix précédents.

Engrais. — Les cours sont très-fermes aux prix indiqués dans notre précédente revue.

VII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les prix sont fermes dans toute la région des Landes.

Garances. — L'abondance toujours plus grande des offres a fait baisser les prix sur le marché d'Avignon. On paye par 100 kilog. : alizaris rosés, 46 à 48 fr.; paluds, 60 à 62 fr.; alizaris de Naples, 65 à 66 fr.

Safrans. — Transactions calmes à Marseille sans changements dans les prix.

Ecorces. — Les transactions se poursuivent avec activité, sans changement dans les prix de nos précédentes revues.

VIII. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Les affaires sont toujours dans le plus grand calme, quoique les prix se maintiennent avec assez de fermeté. A Bordeaux, on paye pour les bois de feu : bûches de chêne, 24 à 30 fr. le cent; bûches de pins gemmées, 18 à 20 fr.; bûches communes, 17 à 18 fr. En bois d'œuvre, il n'y a que peu de ventes.

Charbons. — Les approvisionnements pour l'hiver par les particuliers ne se font qu'avec une certaine réserve, car on espère que des arrivages plus nombreux amèneront de la baisse dans les cours à Paris. Le prix moyen de la bonne gailletterie de Mons et de Charleroi est de 65 fr. par tonne mise en cave.

IX. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Les affaires ont été très-actives pendant cette semaine au Havre et à Marseille sur toutes les sortes de cafés. Les demandes de la consommation sont très-nombreuses et les prix pratiqués indiquent de la hausse. A Marseille, on paye les cafés du Brésil de 210 à 250 fr. par 100 kilog. suivant la qualité.

Cacaos. — Les ventes sont à peu près nulles et les prix sans changements.

Poivres. — Les cours sont toujours très-fermes à Marseille aux anciennes cotes, de 170 à 174 fr. pour ceux de Sumatra et Singapore, et 184 fr. pour ceux de Malabar ; le tout par 100 kilog.

X. — *Textiles.*

Lins. — Les prix sont sans changements à Lille sur les lins de pays ; en Belgique, les apports en lins nouveaux sont si peu importants que les cours ont beaucoup de peine à s'établir.

Laines. — Aux enchères périodiques du Havre sur les laines coloniales, les bonnes qualités ont eu des cours très-fermes ; mais les sortes ordinaires étaient à des prix plus faiblement tenus. On paye en moyenne les laines de la Plata, 210 fr.; celles de Montevideo, 200 fr.; le tout par 100 kilog. et en suint.

Cotons. — Le rapport annuel du bureau d'agriculture, à New-York, fait conclure que la récolte des cotons devra atteindre environ dans ce pays 4 millions de balles. Au Havre, les transactions sont toujours actives, avec des prix très-fermes : Louisiane, 71 à 137 fr. 50; Amérique, 101 à 113 fr.; Bengale, 42 à 60 fr. pour la marchandise disponible.

Soies. — La Condition des soies a enregistré cette semaine 67,345 kilog., à Lyon; mais les transactions sont loin de présenter une activité normale. Les prix des ventes restent fermes, aux cours de 97 à 114 fr. pour les organsins; 78 à 109 fr. pour les trames; 90 à 110 fr. pour les gréges; le tout par kilog.

XI. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Il y a eu un peu de reprise cette semaine dans les cours des suifs à Paris. La cote officielle de suifs purs de l'abat de la boucherie est fixée à 94 fr. par 100 kilog., avec 1 fr. de hausse depuis huit jours.

Cuirs et peaux. — Les ventes sont très-peu actives dans les ports sur les cuirs d'importation aux prix que nous avons indiqués précédemment.

Peaux de moutons. — Les prix sont fermes au marché de la Villette à Paris, de 3 à 6 fr. pour les peaux de moutons rases.

XII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — Du 17 au 23 septembre, on a vendu à la halle de Paris, 200,128 kilog. de beurres dans les conditions suivantes par kilog. : en demi-kilog. ordinaires et courants, 1 fr. 74 à 3 fr. 62; — petits beurres ordinaires, 2 fr. 16 à 2 fr. 84; — Gournay choix, 3 fr. 70 à 4 fr. 80; fins, 3 à 3 fr. 50; ordinaires, 1 fr. 66 à 2 fr. 98; — Isigny en mottes, choix, 4 à 5 fr. 16; fins, 3 fr. 50 à 3 fr. 98; ordinaires, 2 fr. 40 à 3 fr. 48. Les cours sont fermes.

Œufs. — Le 16 septembre, il restait en resserre, à la halle de Paris, 37,550 œufs; du 17 au 23, il a vendu 2,894,135; le 23, il en restait en resserre 19,100. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 96 à 110 fr.; ordinaires, 90 à 99 fr.; petits, 64 à 81 fr. Il y a un peu de hausse dans les cours.

XIII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 17 et 20 septembre, à Paris, on comptait 1,044 chevaux ; sur ce nombre, 315 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.	284	68	480 à 1,030 fr.
— de trait..	324	88	510 à 1,200
— hors d'âge.	426	149	18 à 900
— à l'enchère..............	10	10	70 à 265

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 18 au mardi 23 septembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 22 septembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual	Prix moyen.
Bœufs........	3,766	2,300	1,339	3,639	339	1.88	1.80	1.68	1.78
Vaches........	899	525	253	778	235	1.78	1.64	1.50	1.64
Taureaux......	401	193	79	272	383	1.58	1.45	1.38	1.45
Veaux.........	3,170	2,032	824	2,856	76	1.70	1.60	1.40	1.60
Moutons.......	32,352	22,387	6,059	28,446	19	1.96	1.76	1.56	1.76
Porcs gras.....	4,771	1,726	2,531	4,257	84	1.45	1.40	1.35	1.40
— maigres..	40	»	28	28	30	1.25	»	»	1.25

L'approvisionnement du marché était bon, et les ventes se sont faites avec régularité il y a même eu de l'activité pour les gros animaux, principalement les bœufs et les vaches. Les prix de ces deux catégories ont subi une légère hausse. Il y a eu au contraire de la baisse sur les autres sortes, cette baisse est principalement accentuée pour les veaux où elle atteint 10 centimes par kilog. Les porcs maigres continuent à se vendre à des cotes très-faibles.

Viande à la criée. — Du 17 au 23 septembre, on a vendu à la criée, à la halle de Paris, 91,612 kilog. de viande de bœuf ou vache, 128,583 kilog. de viande de veau, 72,844 kilog. de viande de mouton; 58,639 kilog. de viande de porc; en tout 341,678 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 48,811 kilog. par jour. Au dernier jour, on payait: bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 60 à 1 fr. 96; 2e, 1 fr. 28 à 1 fr. 80; 3e, 1 fr. 04 à 1 fr. 46; choix, 1 fr. 26 à 2 fr. 74; basse boucherie, 0 fr. 30 à 1 fr. 10; — veau, 1re qualité, 1 fr. 82 à 1 fr. 94; 2e, 1 fr. 38 à 1 fr. 80; 3e, 1 fr. 16 à 1 fr. 36; choix, 1 fr. 32 à 2 fr. 16; — mouton, 1re qualité, 1 fr. 72 à 1 fr. 90; 2e, 1 fr. 44 à 1 fr. 70; 3e, 1 fr. 20 à 1 fr 42; choix, 1 fr. 40 à 2 fr. 14; — porc frais, 1 à 1 fr. 66. Il y a un peu de baisse sur les prix de la viande de veau, les autres catégories conservant les mêmes prix.

XIV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 18 au 25 septembre (par 50 kil.)*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
86	81	75	90	80	70	85	80	70

XV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 25 septembre.*

				Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.			
	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs.........	2,507	2,222	343	1.86	1.78	1.66	1.62 à 1.92	1.84	1.75	1.64	1.60 à 1.90
Vaches.........	490	457	238	1.75	1.60	1.48	1.45 1.80	1.70	1.58	1.45	1.40 1.78
Taureaux	183	153	397	1.55	1.45	1.38	1.35 1.60	1.50	1.40	1.35	1.30 1.60
Veaux.........	806	766	74	1.80	1.70	1.55	1.50 1.85	»	»	»	» »
Moutons........	18,005	15,655	20	1.92	1.72	1.52	1.48 1.95	»	»	»	» »
Porcs gras.....	3,624	2,605	77	1.55	1.50	1.45	1.40 1.60	»	»	»	» »
— maigres..	31	22	45	1.20	»	»	1.10 1.30	»	»	»	» »

Peaux de moutons : rases, 3 fr. à 6 fr.; en laine, » à » fr.

XVI. — *Résumé.*

A part les vins, les alcools, les mélasses, les suifs, dont les prix sont en hausse, la plupart des denrées agricoles conservent les mêmes cours que la semaine dernière ; il n'y a de baisse sensible que sur les farines, à Paris.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Semaine de réaction. La rente 3 pour 100 après avoir atteint 58 fr., ferme à 57 fr. 10. Les deux emprunts 5 pour 100 gagnent chacun 0 fr. 05. Légère baisse sur les chemins de fer. La catastrophe d'une des principales maisons de banque de New-York a jeté le marché américain dans un désarroi à peu près semblable à celui de Vienne il y a deux mois. Il faut se rappeler que partout l'équilibre financier est bien instable. A la Banque de France, encaisse métallique 711 millions, circulation des billets au porteur 2 milliards 887 millions.

Cours de la Bourse du 15 au 20 septembre :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	S^r la sem. préc. hausse.	S^r la sem. préc. baisse
Rente 3 0/0	57.00	57.95	57.10	»	0.80
Rente 4 1/2 0/0	81.40	82.00	82.00	0 60	»
Emprunt 5 0/0 libéré.	91.65	91.80	91.65	0.05	»
d° non libéré.	92.05	92.22	92.05	0.05	»
Emp. 6 0/0 Morgan. 500	523 75	525.00	523.75	»	0.25
Banque de France	4220 00	4250.00	4250.00	25.00	»
Comptoir d'escompte.	537.50	541.25	538.75	1.25	»
Société générale	567.50	572 50	570 00	»	2.50
Crédit foncier	800.00	802.50	802.50	»	2 50
Crédit agricole	460 00	465.00	465.00	»	»
Est..... Actions. 500	511.25	515.00	513 75	»	1 25
Midi ... d°.	595.00	598.75	596.25	»	3.75
Nord ... d°.	1011.25	1 15.00	1 012.50	»	2,50
Orléans ... d°.	846.25	850 00	848 75	»	»
Ouest ... d°.	530.00	532.50	530.00	»	3.75
Paris-Lyon-Méditer. d°.	913.75	918.75	913.75	»	2.50
Paris 1871. obl. 400 3 0/0	253.00	254.00	254.00	2 00	»
5 0/0 Italien	62.35	62 72	62.50	»	0.30

Fonds publics et Emprunts français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	S^r la sem. préc. hausse.	S^r la sem. préc. baisse.
Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0.	»	»	440.00	»	»
Consolidés angl. 3 0/0	»	»	92 9/16	»	»
5 0/0 métal. autrichien.	66 1/2	68.00	68 00	1 1/4	»
4 1/2 0/0 belge	102 7/8	103.00	103.00	0 1/8	»
8 0/0 danubien	»	»	102.00	»	»
7 0/0 égyptien	»	»	86 1/2	»	»
3 0/0 espagnol, extér^r.	19 5/8	20.00	19 5/8	»	0 3/8
d° intérieur	»	»	»	»	»
6 0/0 États-Unis	107 1/8	107 5/8	107 1/4	0 1 8	»
Honduras, obl. 3 0/0	47.50	59.2.	47.50	»	9.50
Tabacs ital., obl. 500.	478 75	480.00	480.00	1 25	»
6 0/0 péruvien	71.25	72.50	72 00	1.00	»
5 0/0 russe	98 1/2	98 5/8	98 5/8	»	»
5 0/0 turc	51.75	52.50	51 75	»	0.25
5 0/0 romain	62 1/2	64.00	63 1/4	0 3/4	»
Bordeaux, 100, 3 0/0	81.25	81.50	81 50	0.25	»
Lille, 100, 3 0/0	86.50	89.00	87.00	»	2.00

Le gérant : A. BOUCHE. LETERRIER.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS
DU TROISIÈME VOLUME DE 1873.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES NOIRES.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES.

FIN DE LA TABLE DU TROISIÈME VOLUME DE 1873.

Typographie Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

ANNÉE 1873, TOME QUATRIÈME

(OCTOBRE A DÉCEMBRE)

Le JOURNAL DE L'AGRICULTURE, fondé le 20 juillet 1866, a successivement fusionné avec le JOURNAL DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE et avec la REVUE DE L'HORTICULTURE. En conséquence il s'occupe de toutes les questions de pratique et de science agricoles, de législation rurale, d'économie politique ou sociale dans ses rapports avec la vie rurale, sans aucun parti pris politique; enfin il donne tous les développements nécessaires aux progrès de l'horticulture, de l'arboriculture et de la culture maraîchère; il traite aussi bien de la production des jardins que de celle des champs.

Il appartient à une Société qui ne compte pas moins de 840 agriculteurs ou agronomes groupés autour de M. J.-A. Barral.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE

DE L'HORTICULTURE

DE L'ÉCONOMIE RURALE ET DES INTÉRÊTS DE LA PROPRIÉTÉ

FONDÉ ET DIRIGÉ

PAR J.-A. BARRAL

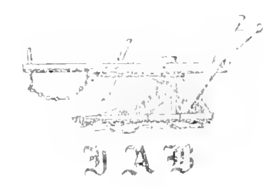
Secrétaire perpétuel de la Société centrale d'Agriculture de France;
Membre du Conseil général de la Moselle jusqu'à 1871;
Ancien élève et ancien répétiteur de chimie de l'École polytechnique;
Membre du conseil d'administration de la Société des agriculteurs de France;
Lauréat de l'Académie des sciences, en 1863, pour le prix *Morogues* décerné à l'ouvrage ayant fait faire le plus grand progrès à l'agriculture en France;
Officier de la Légion d'honneur; Commandeur de l'Ordre ottoman du Medjidié, et de celui des Saints Maurice et Lazare d'Italie;
Chevalier des Ordres de Notre-Dame de la Conception de Portugal et d'Isabelle la Catholique d'Espagne;
Membre de la Société philomatique et du Conseil de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale;
Membre honoraire de l'Académie de Metz, des Sociétés d'Agriculture du grand-duché de Luxembourg, de Moscou, de Varsovie, de Spalato, des *Géorgofiles* de Florence, de Grosseto, de Turin, de Saint-Pétersbourg, de Pesaro, du Chili;
Correspondant de l'Institut genevois, de l'Institut égyptien, de la Société des Sciences naturelles de Milan;
des Sociétés d'Agriculture ou d'Horticulture de Paris, d'Arras, de Bayeux, des Bouches-du-Rhône, de Compiègne, de Caen, de Clermont, du Nord, de la Seine-Inférieure, de Mayenne, de la Haute-Garonne, de la Côte-d'Or, de Joigny, de Lyon, de Nancy, du Pas-de-Calais, de Poitiers, de Poligny, de Senlis, de Mirecourt;
des Comices agricoles d'Agen, de Lille, de Meaux, de Metz,
des Sociétés d'Agriculture de Gand, de New-York, de Vienne (Autriche), de la Gueldre (Hollande);
Associé étranger de l'Académie royale de Suède, etc., etc.

Conseil de direction Scientifique, Politique et Agricole :

MM. J.-A. BARRAL, BELLA, CASANOVA, GAREAU,
P. DE GASPARIN, DE KERGORLAY,
L. DE LAVERGNE.

ANNÉE 1873, TOME QUATRIÈME

(OCTOBRE A DÉCEMBRE)



PARIS

AUX BUREAUX DU JOURNAL DE L'AGRICULTURE

Chez M. Georges MASSON, libraire-éditeur, 17, place de l'École-de-Médecine.

ET

A Bruxelles, chez M. Henri MANCEAUX, libraire-éditeur, 8, rue des Trois-Têtes

1873

Le **Journal de l'Agriculture** paraît tous les samedis en une livraison de 52 à 68 pages, avec de nombreuses gravures noires intercalées dans le texte et des *planches noires* ou *coloriées* hors texte. — Il forme par an quatre volumes de 500 à 600 pages chacun.

PRIX DE L'ABONNEMENT :

Un an, 20 fr. ; — six mois, 11 fr. ; — trois mois, 6 fr. — Un numéro, 50 centimes.

	UN AN.	6 MOIS.	3 MOIS.
Belgique, Italie, Luxembourg, Suisse	23f.00	12f.50	6f.75
Angleterre, Espagne, Pays-Bas	25.00	13.50	7.25
Allemagne, Autriche, Danemark, Portugal	27.00	14.50	7.75
Colonies françaises, Égypte, Grèce, Turquie	29.00	15.50	8.25
Russie, Suède	30.00	16.00	8.50
Amérique du Sud, Brésil, Colonies anglaises et espagnoles, États-Unis, Roumanie	32.00	17.00	9.00
Norvége	35.00	18.50	9.75

Typographie Lahure, rue de Fleurus, 9, à Pa .

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE.

CHRONIQUE AGRICOLE (4 OCTOBRE 1873).

Congrès agricoles à Vienne. — Réunions des pomologistes et des œnologistes. — Compte rendu du Congrès agricole et forestier. — Vœux émis par le Congrès sur la conservation des oiseaux utiles à l'agriculture, sur les statistiques agricoles et sur les forêts. — Encore les blés de semence. — Lettre de M. de Thou sur le blé hybride Galland. — Note de M. de La Laurencie. — Elèves sortis diplômés de l'école d'irrigation et de drainage du Lézardeau. — Bourses établies par le Conseil général de l'Oise à l'Institut agricole de Beauvais. — Nécrologie. — Mort de M. Huet. — La question des engrais. — Arrivages de guanos en Europe pendant le mois de septembre. — Emploi des phosphates fossiles. — Concours des comices de Montargis, de Saint-Junien, d'Ambazac, de Chaumont. — Discours de M. Nouette-Delorme, et de M. Teisserenc de Bort. — Rôle des associations agricoles.

Vienne, le 29 septembre 1873.

I. — *Les Congres internationaux agricoles de Vienne.*

Nous avons déjà signalé aux agriculteurs le Congrès international agricole et forestier qui s'est tenu à Vienne du 19 au 25 septembre sous la présidence de M. le chevalier de Chlumecky, ministre de l'agriculture de l'empire d'Autriche, et nous allons revenir sur les discussions qui s'y sont produites. Nous devons auparavant signaler deux autres Congrès qui vont s'ouvrir prochainement et qui ont aussi un intérêt agricole direct et pratique. C'est d'abord un Congrès pomologique qui coïncidera avec une grande exposition de fruits et dans lequel on s'occupera des moyens de faire disparaître la confusion inextricable jusqu'à présent des synonymies. On se plaint en France de la difficulté de distinguer les espèces et les variétés en raison des noms donnés arbitrairement dans les diverses parties du pays. Qu'est-ce donc quand on passe d'un pays dans un autre? Il est souvent tout à fait impossible de s'y reconnaître. Puisse le Congrès pomologique de Vienne arriver à un résultat non pas définitif, il ne faut pas trop demander, mais préparer seulement une solution satisfaisante pour l'avenir. Il en est de même de la nomenclature des cépages en viticulture. Ainsi le Congrès œnologique qui tiendra sa session du 3 au 7 octobre s'occupera-t-il de la synonymie des raisins en même temps qu'il discutera les procédés de vinification et leur influence sur la qualité des vins, les causes des maladies du généreux liquide et les moyens d'assurer sa conservation? J'ignore si la France sera représentée dans ces réunions. Il me paraît difficile qu'on fasse rien de bien sérieux en ces sortes de matières sans tenir compte de nos produits et des conditions dans lesquelles se trouvent placés nos vignobles et nos vergers. Lorsque nos dissentiments politiques apaisés nous permettront de nous livrer à un commerce puissant avec l'Orient, on aura certainement à compter avec nous, quoiqu'on paraisse prendre des dispositions dans toute l'Europe centrale pour nous barrer le chemin des échanges avec l'Asie, que les chemins de fer vont bientôt ouvrir à la civilisation moderne.

Quant au Congrès agricole et forestier, la session en a été bien remplie. Le programme n'était pas très-attrayant, mais l'exécution a été

bonne. On a d'abord beaucoup discuté sur la conservation des oiseaux utiles à l'agriculture et sur les moyens d'arriver à une entente internationale sans laquelle ce que l'on fait ici pour empêcher la destruction de certaines espèces voyageuses est complétement illusoire, si là bas on se livre librement à une chasse effrénée. Il faudrait des conventions entre les divers états européens pour arriver à une législation meilleure. Sur l'utilité d'une statistique agricole générale faite annuellement, ou au moins tous les dix ans, sur un plan uniforme, on a un peu plus divagué. Un essai s'exécute actuellement sous la direction du gouvernement français; espérons qu'il sera mené à bonne fin avec promptitude. La publication faite après quelques années seulement, ôte la plus grande partie de leur intérêt à ces sortes de travaux, dont le degré d'exactitude ne peut plus même être alors apprécié. Il faut aller vite, tout en faisant bien. La troisième partie du programme relative aux questions d'une utilité générale à traiter dans des réunions internationales, a fini par donner lieu au vote de 15 ou 16 articles embrassant à peu près tout le domaine agronomique. Un grand nombre de professeurs ont pris part aux débats qui sont parfois devenus personnels et très-vifs. Le point de vue étroit que la science n'est que secondaire en agriculture a été soutenu ; le principal argument est que les météores font plus pour ou contre l'abondance des récoltes que les théories les plus séduisantes. Avec cette doctrine, on retournerait bien vite à la routine aveugle, et nous comptons bien qu'elle ne triomphera pas ; ce serait la suppression de tout enseignement, sauf de celui des mancherons de la charrue. Nous regrettons qu'un des représentants de la France ait paru s'y rallier; sans doute sa parole a trahi sa pensée. Avons nous besoin de rappeler que la science n'est pas autre chose que la coordination des faits bien observés par la pratique?

La dernière partie du programme du Congrès était entièrement consacrée aux forêts. La préservation des forêts, a t-on affirmé, ne peut être assurée que par une entente entre les gouvernements de l Europe. Sur ce thème on a longtemps discouru, et on a fait sérieusement cette proposition qu'il fallait assurer un *minimum* d'étendue forestière à chaque Etat, eu égard aux besoins rendus à l'expropriation pour cause d'utilité publique. D'autres ont été jusqu'à demander que tous les pays concourussent par des subventions en argent au reboisement des Alpes, à la plantation des dunes, etc. Les forestiers ont été éloquents, mais un peu exclusifs. Selon eux, il n'y a pas de salut, il n'y a pas d'hygiène publique, si l'on ne refait un domaine forestier considerable. Ce qui doit rassurer, c'est qu'on était dans le domaine des hypothèses et que l'on s'est borné à demander des recherches sur tous les points du débat.

La session s'est terminée par le vote unanime d'un vœu proposé par M. Boitel; il a été décidé que M. le chevalier de Chlumecky, ministre de l'agriculture d'Autriche, qui a dirigé tout le Congrès avec une grande science des hommes et des choses et une bienveillance exquise, était prié de vouloir bien organiser un deuxième congrès agricole et forestier international pour 1875, dans les villes qui lui paraîtront les mieux situées, pour aboutir à des résultats utiles.

Le lendemain de la clôture, quatre grandes excursions agricoles ou forestières ont été organisées. Quatre vingts à cent membres du Congrès ont été dans chacune d'elles. Nous avons fait partie de celle de Seelowitz, en Moravie. Nous ferons un compte rendu détaillé de notre

visite chez notre hôte M. Robert, fermier d'un domaine de 3,000 hectares. Nous dirons la hardiesse et le succès de son entreprise qui est une des plus grandes de l'agriculture de notre siècle.

II. — *Les semences.*

Aux témoignages nombreux que nous avons déjà publiés sur l'excellence des blés Noé et Galland, nous pouvons encore ajouter le suivant que nous adresse M. de Thou, agriculteur à Thou, par Bonny (Loiret), qui s'est livré à une étude de diverses variétés de céréales :

« La récolte de froment a été très-médiocre ici, cependant le blé Galland a conservé une supériorité relative. Je n'ai semé en 1872 que deux variétés : le Noé et le Galland, sur des étendues à peu près égales ; la nature du sol, la fumure, y compris un supplément de sulfate au printemps, l'époque de la semaille ont été les mêmes pour l'un et pour l'autre. Le rendement a été de 9 à 10 hectolitres par hectare pour le Noé, et de 20 pour le Galland. Cette inégalité dans le produit tient-elle à ce que le Noé, plus avancé comme végétation, a été plus éprouvé par la gelée de la fin d'avril? Je serais disposé à le croire, sans oser l'affirmer. Il peut se présenter des circonstances de saison où cette avance eût été un avantage. Aussi je ne croirais pas prudent de conseiller ou de pratiquer la culture exclusive d'une seule variété, et de mettre ainsi tous les œufs dans un panier.

« Je puis livrer le blé Galland à raison de 37 fr. l'hectolitre contre remboursement, rendu en gare à Bonny (Loiret), valeur des sacs non comprise. Malgré tout le soin qu'on met chez moi de tenir séparées les diverses semences, je ne puis garantir qu'il ne se trouvera pas quelques grains d'une variété étrangère.

« Recevez, etc. « P. DE THOU. »

D'un autre côté, M. de la Laurencie, agriculteur à Fleurac, nous prie d'annoncer qu'il lui sera impossible de satisfaire toutes les demandes de blé Galland et d'avoine de Sibérie qui lui ont été adressées depuis que le *Journal* a publié la lettre qu'il nous avait adressée à ce sujet. Il se voit dans la nécessité de réduire les grosses demandes et d'inscrire les noms des personnes qui, sauf avis contraire de leur part, seront servies les premières après la récolte. — L'empressement avec lequel les cultivateurs recherchent les bonnes semences est un signe de la diffusion de plus en plus complète des progrès dans nos campagnes.

III. — *L'école d'irrigation et de drainage du Lézardeau.*

Nous avons publié récemment la liste des élèves sortis, avec le diplôme d'instruction agricole, des écoles d'agriculture de Grignon et de Grand-Jouan. Nous recevons aujourd'hui communication de la liste des élèves sortis diplômés de l'Ecole spéciale d'irrigation et de drainage du Lézardeau, près Quimperlé (Finistère). Cette liste comprend, par ordre de mérite, les treize noms suivants :

MM. Lempiez (Haute-Marne) ; — Gentaud (Haute-Vienne) ; — Duvivier (Haute-Vienne), — Veillon (Charente-Inférieure) ; — Lesage (Cher) ; — Robert (Seine) ; — Tardieu (Ariége) ; — Brault (Vienne) ; — Hernoud (Oise) ; — Leroy (Morbihan) ; — Lemao (Finistère) ; — Paré (Seine-et-Oise) ; — Ridour (Yonne).

Nous avons publié l'an dernier (n° du 16 novembre, tome IV de 1872, p. 245) le tableau des matières d'enseignement de l'école du Lézardeau. Cet établissement, habilement dirigé par M. Philippar, forme tous les ans un certain nombre de jeunes gens dont l'éducation spéciale rend ensuite de signalés services dans les exploitations où ils sont appelés à travailler. La pratique des irrigations devrait trouver de très-nombreuses applications dans les différentes régions qui partagent la France ; les élèves du Lézardeau joueront un rôle important dans le développement de cette branche de l'agriculture nationale.

IV. — *Un bon exemple à suivre.*

Les journaux du département de l'Oise nous apprennent qu'un concours sera ouvert le 16 octobre prochain pour l'obtention des bourses créées par le Conseil général de ce département pour deux places d'élèves-professeurs à l'Institut normal agricole de Beauvais. En instituant ces bourses, le Conseil général de l'Oise a prouvé combien il tenait à cœur le développement de l'instruction agricole dans le département; nous souhaiterions que tous les Conseils généraux fussent animés des mêmes sentiments et créassent des bourses semblables dans les écoles d'agriculture. Ce serait de l'argent bien placé et le meilleur stimulant pour les jeunes gens peu fortunés des campagnes.

V. — *Nécrologie.*

M. Huet, représentant en France de plusieurs grandes fabriques d'instruments d'agriculture d'Angleterre, vient de mourir à Neuilly, près Paris, à l'âge de 46 ans seulement. M. Huet a beaucoup contribué à la diffusion des instruments agricoles perfectionnés dans notre pays. Par le zèle avec lequel il secondait les efforts faits dans ce sens par les sociétés d'agriculture et les stations agronomiques, il a droit à la reconnaissance des cultivateurs français.

VI. — *Les engrais.*

La grande préoccupation des agriculteurs est toujours dans le choix des engrais à employer pour les diverses récoltes. A plusieurs reprises, nous avons essayé déjà de dissiper les craintes répandues dans le public sur l'épuisement des gisements de guano qui est l'un des engrais complémentaires les plus vivement recherchés dans les différentes parties de l'Europe. Le tableau suivant des arrivages pendant le mois de septembre, dont le total s'élève à 40,659 tonnes, vient encore à l'appui de ce que nous avons dit à ce sujet. Le voici tel qu'il nous est fourni par MM. Dreyfus :

Noms des navires.	Tonnes effectives.	Provenance.	Date d'arrivée.	Port de déchargement.
Onsuri	508	Guañape	15 août 1873.	Maurice.
Jean Pierre	849	—	19 —	Guadeloupe.
Corsica	1,870	—	25 —	Canaries.
Pierre III	1,039	Macabi	1er septembre.	Londres.
Eddystone	1,328	—	2 —	Anvers
Famiglia	883	—	2 —	Dunkerque.
Albion	1,796	—	6 —	Bristol.
Gabriella	840	Guañape	7 —	La Rochelle.
Sadowa	956	Macabi	8 —	Valence.
Emma	1,068	—	8 —	Valence.
Raffaele	697	—	9 —	Dunkerque.
Eastern Empire	2,452	Guañape	9 —	Hull.
Maria Luigia	840	Macabi	10 —	Barcelone.
Eagle II	2,413	Guañape	10 —	Liverpool.
Bertha	1,212	—	10 —	Bristol.
H. L. Richardson	2,272	—	11 —	Newcastle.
De Courcy	1,296	Macabi	12 —	Liverpool.
Neptun	1,656	—	14 —	Anvers.
Etta	1,615	—	15 —	Anvers.
Miningu	1,332	—	15 —	Dunkerque.
J. B. Lincoln	2,539	Guañape	17 —	Liverpool.
Gimello	924	Macabi	17 —	Dunkerque.
Cinque Sorelle Garibaldi	908	—	18 —	Valence.
Jules Dufaure	600	Guañape	18 —	Bordeaux.
Corneille David	1,470	—	20 —	Anvers.
Résolute	1,500	Macabi	22 —	Plymouth.
Alaric	1,766	—	24 —	Anvers.
Southern Ocean	1,764	Guañape	25 —	Cork.
Ramolino	536	—	26 —	La Rochelle.
Sirio	816	—	27 —	Dublin.
Violantina	914	Macabi	28 —	Marseille.

Au sujet de la valeur des phosphates fossiles dont les gisements ont été exploités depuis deux ans dans le midi de la France, nous avons reçu une lettre proposant des essais comparatifs, et dont le manque de place nous force à ajourner la publication. Il est important que les essais les plus nombreux soient faits par des agriculteurs habiles et observateurs, pour arriver à bien déterminer le rôle des agents fertilisants sur les diverses récoltes.

VII. — *Concours des associations agricoles.*

Les concours de Comices et de Sociétés d'agriculture se sont encore comptés en grand nombre pendant ces dernières semaines, et c'est à peine si nous pouvons signaler les principaux incidents qui les ont marqués. Le 14 septembre, le Comice de Montargis tenait ses assises à Courtenay. M. Nouette-Delorme, président, a rappelé en excellents termes, les progrès dus à l'initiative du Comice dans l'enseignement agricole; nous détachons de son discours les développements suivants :

« Je veux vous engager à faire profiter largement vos enfants de notre enseignement agricole. Ils y trouveront la théorie qui prend sa raison d'être, sa base dans le progrès que font les sciences, qui initie, commande l'observation des faits, développe les instincts, élargit les idées, fait procéder par comparaison, et conduit naturellement à une pratique sage et raisonnée. En effet l'agriculteur qui n'aura aucune notion de physiologie végétale, de géologie, de chimie, de mécanique, pourra-t il utiliser les engrais chimiques et les instruments devenus nécessaires ? L'agriculteur qui n'aura aucunes notions commerciales et économiques saura-t-il raisonner l'emploi de ses propres forces, de ses capitaux, de ses facultés, sera-t-il bon administrateur, aura-t-il l'influence que donne la supériorité du mérite et de l'instruction? Evidemment non.

« Je ne saurais recommander trop instamment l'usage d'une bonne comptabilité agricole. Sans comptabilité, pas d'ordre, pas de calculs vrais, rien qui s'approche de la réalité, mais au contraire l'inconnu, l'ignorance en toutes choses.

« La main-d'œuvre devient si difficile et si coûteuse que nous nous trouvons de plus en plus obligés d'avoir recours aux instruments et aux machines les plus pratiques et les plus perfectionnés. Quelques-uns prétendent que la mécanique agricole est l'ennemie de l'ouvrier, qu'elle doit l'empêcher de gagner le pain de sa famille, qu'elle le rendra bientôt inutile. Je crois, au contraire, qu'elle sera pour lui bienfaisante, qu'elle le privera des travaux les plus durs et qu'elle augmentera la main-d'œuvre parce que, grâce à elle, l'agriculteur pourra multiplier les façons, accroître l'importance de ses emblavures et de ses récoltes. »

M. le docteur Cosson, à l'occasion de la récompense décernée à M. de Clermont, fermier à Changy, pour l'aménagement et l'entretien des engrais de sa ferme, a aussi donné d'excellents conseils sur les soins que méritent les fumiers et les résidus utiles de la ferme.

Dans la Haute-Vienne, le Comice agricole de Saint-Junien et celui d'Ambazac tenaient aussi leur concours pendant la seconde quinzaine de septembre. Une grande affluence d'agriculteurs assistait à ces deux cérémonies. A Saint-Junien, des animaux très-remarquables des races bovines étaient exposés par MM. Segret, de Thouron, Vidaud, Lemas. A Ambazac, le principal intérêt a été dans le discours prononcé par M. Teisserenc de Bort, ancien ministre de l'agriculture, qui a su développer dans des termes très-heureux l'influence que les associations agricoles sont appelées à exercer dans le développement de la richesse publique en France :

« Chose difficile à comprendre et qui n'est pourtant que trop vraie ! La France, avec son territoire fertile, ses climats variés du nord au sud, ses populations laborieuses, dépend de l'étranger pour une partie importante de ses approvisionnements de bouche. Non-seulement elle a besoin de l'appoint des céréales de la Russie et de l'Amérique pour fournir le pain de ses habitants, à ce point que, dans la dernière période décennale, les importations de grains ont dépassé en valeur les expor-

tations de 725 millions; mais elle a dû importer en 1872 pour plus de 450 millions de produits alimentaires autres que les blés et les farines, et notamment plus de 200 millions de bétail vivant et de viandes abattues (c'est le septième de notre consommation annuelle), plus de 100 millions de beurre, de fromage, de graisse, plus de 90 millions de fruits divers et d'oléagineux comestibles.

« Il est vrai qu'elle a vendu chez ses voisins, et plus particulièrement en Angleterre, une certaine quantité de ces mêmes denrées : 38 millions de bétail, 69 millions de beurre, fromages et graisses, 33 millions de fruits; mais, tout compte fait, la balance de cette branche de commerce s'est soldée à son détriment par une différence de 300 millions. Ce sont surtout des bœufs, des moutons, des lards, des jambons que nous allons chercher à grands frais à plusieurs milliers de kilomètres, faute de pouvoir les trouver dans nos fermes, des produits dont la vente serait assurée, si nous savions les obtenir sur place.

« Et qu'on ne suppose pas qu'il s'agisse ici d'un fait accidentel, d'un déficit passager. L'insuffisance que je constate existe depuis un demi-siècle. Peu sensible au début, elle n'a cessé de croître d'une manière régulière et continue, non pas que notre agriculture ait rétrogradé; notre propre expérience, aussi bien que les enquêtes officielles écartent bien loin cette explication. Partout la culture est en progrès; partout elle s'applique à retirer du sol des fruits de plus en plus abondants. Mais le développement général de l'aisance et des goûts de bien-être et de confort, qui en sont la conséquence, ont marché plus vite que l'accroissement de fertilité de la terre, et fait surgir des besoins de consommation au niveau desquels notre agriculture n'a pu se maintenir. Nul doute que cet essor, que cette recherche des commodités de la vie, si favorable à la vente de nos denrées, à l'extension de nos débouchés, ne se continue, ne s'accentue de plus en plus, aujourd'hui que l'impulsion est donnée et que les habitudes sont prises.

« Vous voyez donc combien est vaste le champ qui reste ouvert à notre activité, quels devoirs nous incombent vis-à-vis des populations, à l'alimentation desquelles nous avons mission de pourvoir, quel service nous pouvons rendre au pays en l'affranchissant du tribut de 300 millions aujourd'hui, demain peut-être de 350, de 400 millions, qu'il paye chaque année à l'étranger, du chef des subsistances alimentaires. Ce tribut, s'il restait chez nous, améliorerait tout à la fois notre situation générale en même temps que la condition des cultivateurs.

« C'est ici qu'apparaît dans toute sa lumière l'utilité, l'importance du rôle que sont appelées à jouer les associations agricoles, dans l'œuvre des réparations que les circonstances nous ont imposées.

« Instituées pour répandre, pour vulgariser les découvertes, les améliorations, les progrès sanctionnés par la pratique, pour enseigner au cultivateur la manière de mieux utiliser ses bras ainsi que les ressources dont il dispose, de multiplier les fruits qu'il obtient de son travail, d'en tirer le meilleur parti pour lui et pour ses semblables, elles contribuent à augmenter la production, la richesse agricole, les profits, les épargnes, en un mot tout ce qui tend à accélérer la reconstitution de la fortune publique et le rétablissement de notre équilibre financier.

« Et, en employant ces expressions de fortune publique, d'équilibre financier, je ne sors pas des proportions de mon sujet, je n'exagère rien. Vous en jugerez certainement ainsi, si vous voulez bien vous rappeler qu'il existe aujourd'hui en France bien près de 6 millions d'exploitations rurales distinctes, en sorte que le plus modeste progrès introduit dans la généralité des fermes donne, par son immense répétition, des résultats qui se chiffrent par dizaines, par centaines de millions. J'avais donc raison de le dire, la mission des Comices, loin de s'amoindrir, a grandi avec nos épreuves, elle était surtout utilitaire dans le passé, elle devient aujourd'hui politique et sociale. »

A l'autre extrémité de la France, au concours du Comice de Chaumont (Haute-Marne), M. Gustave de Fraville développait presque à la même heure des idées analogues. C'est ainsi que tous les hommes vraiment amis de l'agriculture, savent comprendre les grands enseignements qui ressortent de ses solennités,; ils se gardent bien d'y introduire le brandon de discorde des partis politiques pour lesquels il y a bien assez d'autres arènes que les réunions agricoles. Si nous voulons assurer l'avenir des Comices, sachons les tenir au-dessus de toutes les discussions qui ne ressortent pas de leur domaine. J.-A. Barral.

ÉTUDE SUR L'ANATOMIE DES SYSTÈMES DE CULTURE[1].

VIII

Cette analyse des systèmes de culture, que permettra seule de faire une comptabilité rationnelle, fournira aux cultivateurs le moyen infaillible de contrôler la valeur de leurs opérations.

Le profit en agriculture ne résulte que de l'excédant de la production sur les frais. Mais on peut suivre deux voies différentes pour obtenir cet excédant : agir sur le produit pour l'elever au-dessus des frais, ou agir sur les frais pour les abaisser au-dessous du produit.

Avant tout, il importe de bien savoir ce que l'on fait et ce que l'on obtient. Si l'on poursuit l'élévation croissante du produit par les améliorations et de plus fortes fumures, il faut en étudier l'effet sur le rapport du produit net, soit au produit brut, soit au capital d exploitation. Si l incorporation de nouveaux capitaux dans le sol, si l'accumulation d'une masse croissante d'engrais dans la terre, n'avaient pour effet que de faire baisser ce double rapport et d'amoindrir ainsi la situation du cultivateur, ce serait une preuve que les combinaisons adoptées sont vicieuses, et il faudrait alors s'arrêter dans cette voie. Croire qu'à force d'engrais on arrivera un jour à obtenir des récoltes qui, ne coûtant presque rien, rembourseront avec usure les sacrifices antérieurs, est une pure illusion. Les frais de culture s'élèvent avec la production, et la quotité des fumures avec la fertilité : les terres les plus riches sont aussi celles qui coûtent le plus à cultiver, et qu'il faut fumer avec le plus d'abondance. S'il n'en était ainsi, il y aurait beaucoup plus d'avantages à cultiver les terres déjà riches qu'à améliorer des terres encore pauvres, et l'on ne voit pas pourquoi l'on conseillerait au cultivateur de suivre ce dernier parti, quand il serait si lucratif d'adopter le premier.

Les améliorations foncières ou culturales qui ont pour but d'élever le produit d'un système de culture sont donc subordonnées aux résultats immédiats qu'elles donnent. Si, en élevant la production, elles n'aboutissent qu'à élever les frais dans une proportion plus forte, de façon à diminuer les bénéfices du cultivateur, au lieu de les augmenter, il faut adopter d'autres combinaisons meilleures : car rien ne permet d'espérer qu'une prétendue amélioration qui commence par donner des pertes, donnera plus tard des bénéfices.

S'il n'y a rien à faire pour élever le produit net et la rémunération de ses capitaux, par le moyen des combinaisons de culture qui ont pour but d'agir sur la production, il reste la ressource d'agir directement sur les frais, pour les amoindrir. Là encore de nombreuses combinaisons sont possibles, et l'habileté du cultivateur consistera précisément à savoir choisir les meilleures, c'est-à-dire les plus efficaces. Tantôt il atteindra ce but en agissant sur les salaires, soit par un outillage mécanique plus perfectionné, soit par la prédominance croissante de la production animale, qui exige moins de main-d'œuvre que la culture arable. Tantôt il sera forcé de diminuer quelques-unes des dépenses accessoires qu'entraîne l'administration d'une ferme, ou bien,

1. Voir le *Journal* des 30 août, 6, 13, 20 et 27 septembre, pages 327, 371, 413, 449 et 491 du tome III de 1873.

à défaut d'autres combinaisons meilleures, il restreindra ses dépenses personnelles de façon à augmenter le chiffre de ses épargnes.

Ce qui est important, c'est le but, qu'il ne faut jamais perdre de vue.

C'est en ayant constamment l'œil sur le niveau de leur caisse, et non en se berçant du chimérique espoir de trouver un jour les mines du Pérou dans les engrais en terre, que les cultivateurs habiles ont trouvé le secret des combinaisons fécondes qui leur ont valu le succès.

Avec une pareille méthode d'analyse, on ne verra plus le douloureux spectacle d'hommes entreprenants, qui, sur la foi de fausses doctrines, et dans l'espoir, souvent déçu, que le lendemain couvrira les pertes de la veille, compromettent leur fortune en déployant parfois une activité prodigieuse et de réelles facultés. Le produit net et la rémunération des capitaux consacrés à l'exploitation du sol : voilà le fil d'Ariane qui guidera sûrement les cultivateurs dans le dédale des combinaisons de la culture.

La comparaison des faits, ainsi dégagés du masque dont on les couvre, viendra en aide aux débutants et suppléera, au moins en partie, à leur défaut d'expérience : car elle permettra de constituer enfin les principes de la science et d'établir les règles d'application. Quand nous connaîtrons mieux les rapports étroits et nécessaires qui existent entre toutes les circonstances des divers systèmes de culture, nous pourrons facilement déterminer les meilleures combinaisons à adopter dans toutes les situations agricoles, pour élever à leur maximum le rapport du produit net au produit brut et la rémunération des capitaux consacrés à l'exploitation du sol. Les faits nous diront leurs secrets, que nous ignorons encore. Par là nous apprendrons à faire la part du vrai et du faux dans des théories qui sont au moins dangereuses, dans un certain nombre de cas, ainsi que l'a prouvé l'expérience, et nous ferons de l'économie rurale une science destinée à interpréter les faits, et non à les contredire. L'enseignement de l'agriculture ne pourra qu'y gagner en précision et surtout en utilité.

IX

En considérant les systèmes de culture comme un corps formé de divers organes, étroitement reliés entre eux par des rapports de solidarité et de dépendance, nous ne faisons que nous conformer à la nature des choses. Les capitaux, la main-d'œuvre, les animaux de trait et de rente, les prairies, les terres, les cultures, tous ces organes de l'exploitation du sol, sont dépourvus de vie propre, quand on les examine isolément. Les capitaux jouent en agriculture le rôle du sang dans les corps animés : ils portent la vie et le mouvement dans toutes les opérations ; mais pour que leur vie s'exerce et pour que cette action devienne féconde, il faut des organes de circulation aux capitaux. La main-d'œuvre et le bétail de trait n'ont pas non plus d'existence propre : leur action s'exerce au profit du système de culture dont ils sont des rouages, mais ils n'ont pas de raison d'être en dehors. On ne comprendrait pas plus des ouvriers et des animaux de trait sans travaux de culture à faire, que des terres et des prairies à cultiver sans main-d'œuvre et sans animaux de trait. Les animaux de rente qui constituent l'une des formes importantes du capital mis en œuvre par l'agriculture,

créent des valeurs en consommant les fourrages produits par le sol et lui restituent, sous forme d'engrais, les résidus de ces consommations. Les terres, à leur tour, utilisent ces fumiers, ainsi que la main-d'œuvre humaine et les forces animales, et transforment le tout, partie en fourrages destinés à la nourriture du bétail, partie en denrées alimentaires ou en produits de vente. Mais il n'est pas plus possible de supposer des fourrages et du fumier sans bétail, que des terres arables sans main-d'œuvre, sans outils de culture, sans animaux de trait et de rente, sans fourrages pour nourrir le bétail, sans fumier pour entretenir la fertilité du sol.

Il n'y a pas là des opérations distinctes et des organes indépendants; il n'y a qu'une opération complexe et des organes solidaires.

Chacun de ces organes du système de culture a sa fonction propre et concourt à l'œuvre commune qui est la production. Mais ce rôle ne saurait être considéré isolément, abstraction faite du système dont ils font partie. Leur action ne peut être circonscrite, ni leur jeu délimité, parce que n'ayant pas d'existence indépendante, ils ne donnent aucun effet distinct. Dans les machines compliquées, bien que tous les appareils jouent un rôle utile et concourent au travail commun, il est absolument impossible d'assigner à chacun des rouages sa part distincte dans l'effet obtenu. Que les appareils soient plus ou moins nombreux, il n'y a toujours qu'une seule machine et qu'un seul travail.

Et de même que le mécanicien n'agence les appareils de sa machine qu'en subordonnant l'action de l'un à celle de tous les autres, de façon à les faire concourir ensemble à un seul but, qui est d'obtenir l'effet voulu avec la moindre dépense de forces, de même aussi le cultivateur ne doit poursuivre, à travers les combinaisons si multiples de son système de culture, qu'un seul résultat général, la rémunération la plus élevée de son activité, de son intelligence et de ses capitaux, c'est-à-dire le meilleur fonctionnement de la machine si compliquée qu'il met en œuvre.

Telle était, à l'origine, la tradition de l'économie rurale, jusqu'au moment où l'application de la comptabilité commerciale à l'agriculture est venue substituer à l'observation directe des faits les hypothèses non justifiées, les théories préconçues, les erreurs de toute nature qui forment l'essence de ce qu'on appelle aujourd'hui la comptabilité agricole.

Cette forme de comptabilité considère chacune des opérations de l'agriculture comme indépendante de toutes les autres, lui assigne un rôle défini et lui fait une part dans le produit et dans la dépense, afin de rechercher, pour servir de guide au cultivateur, l'influence qu'elle peut exercer sur le résultat final de l'entreprise, perte ou bénéfice.

Pour isoler ainsi, contrairement à la nature des choses, toutes les opérations de l'agriculture, la comptabilité en partie double ne met en œuvre que des fictions, des cercles vicieux et des procédés arbitraires. Le débit et le crédit de ses comptes spéciaux sont constitués non au moyen de prix réels, établis par des transactions, mais au moyen de prix imaginaires provenant d'évaluations faites par le comptable. Ces évaluations s'étendent à tout, non-seulement aux denrées vendables, mais encore à celles qui ne sont jamais vendues, qui ne

peuvent pas l'être, parce qu'elles n'appartiennent pas au cultivateur, et qui n'ont aucun cours sur le marché. Le travail des animaux qui sont nourris sur le domaine et qui restituent des fumiers à la culture a son prix, comme celui des hommes; et ce prix imaginaire, à l'aide duquel on évaluera plus tard les fourrages produits et les engrais consommés par les récoltes, n'est lui-même établi que d'après une évaluation préalable des fourrages consommés et du fumier produit par le bétail. Le fumier! quel thème à fictions et à hypothèses! Tous les comptables se sont épuisés en combinaisons pour le distribuer au crédit du bétail qui le fournit, et au débit des récoltes qui sont présumées le consommer. Quand les dépenses de culture n'ont pas d'affectation spéciale, on les répartit sur les diverses opérations du domaine, sans mesure et sans règle, suivant la seule volonté du comptable. Et comme toutes les opérations de l'agriculture sont solidaires, les comptes spéciaux qui s'y rapportent ne fournissent jamais que des résultats dépendants. On fait gagner le bétail quand on lui compte cher les fumiers qu'il produit, et bon marché les fourrages qu'il consomme; mais ce n'est qu'à la condition de restreindre les prétendus bénéfices des cultures ou même de les constituer en perte. Pour renverser les rôles, il n'y a qu'à modifier les évaluations. C'est ainsi que le gain d'un compte ne s'explique que par la perte d'un autre et réciproquement. Perte ou bénéfice, ce n'est pas affaire d'industrie, c'est chose de comptabilité.

On va jusqu'à altérer, et l'on est bien forcé de le faire, quand on veut soumettre aux nécessités de la culture une méthode de comptabilité qui n'a pas été imaginée pour elle, on va jusqu'à altérer la notion essentielle que doit donner avec précision tout système de comptabilité, celle du résultat final, bénéfice ou perte, de l'ensemble des opérations.

Sans parler ici de ces confusions à l'aide desquelles on grossit artificiellement l'avoir du cultivateur et les bénéfices de son système de culture, en portant à son actif la valeur des cheptels de pailles, de fourrages et d'engrais dont il n'a que la jouissance et non la propriété, la nécessité où l'on est de rendre compte des opérations commencées au moment de la clôture d'un exercice, et d'opposer un crédit au débit des comptes qui s'y rapportent, oblige le comptable à escompter les opérations et à supprimer en quelque sorte le temps, en considérant un produit plus ou moins incertain comme acquis, un bénéfice plus ou moins probable comme déjà réalisé.

Tout sert de prétexte à ces fictions. Les comptes d'engrais en terre ont pour origine une idée dont on ne saurait méconnaître la justesse : c'est que la récolte qui reçoit la fumure ne la consomme pas entièrement et en laisse un excédant disponible au profit des récoltes suivantes. Mais quand on part de là pour reporter sur les exercices ultérieurs, comme un capital créé par le cultivateur et lui appartenant, la valeur des engrais non consommés par les récoltes qui ont reçu la fumure, non-seulement on méconnaît le caractère immobilier des engrais en terre, mais encore on ne prend pas garde que les terres voisines, qui n'ont pas reçu de fumures immédiates, ont cependant consommé des engrais laissés en terre par les récoltes précédentes, et qu'il en sera toujours ainsi, sans qu'il y ait jamais ni capitalisation, ni réalisation. Le cultivateur a reçu des engrais en terre à son entrée en ferme, il en consomme autant qu'il en produit durant sa jouissance, et,

à l'expiration de son bail, il en laissera, pour le moins, autant qu'il en a reçu. Où est la capitalisation faite par ses soins, sous la forme d'engrais en terre? Où est la réalisation effectuée à son profit? Ce mécanisme si ingénieux n'aboutit finalement qu'à tromper le cultivateur sur sa situation de fortune, en lui constituant des bénéfices chimériques : comme s'il suffisait d'un artifice d'écritures pour changer la nature des choses et pour remplir la caisse du fermier.

Et que prouverait le bénéfice partiel ou la perte de chacune des spéculations du cultivateur, en admettant qu'on pût isoler ces spéculations et déterminer leur perte ou leur bénéfice avec exactitude ? En pourrait-on faire un moyen de contrôle pour le système de culture, et un guide à l'usage du cultivateur, pour le choix de ses combinaisons? Qu'importe que le bétail fasse des pertes, si les cultures font des bénéfices? Qu'importerait même que le bétail fît des bénéfices, si les cultures faisaient des pertes? Il n'en faudrait pas moins se résoudre à perdre d'un côté pour gagner de l'autre, c'est-à-dire nourrir du bétail pour consommer les fourrages des cultures et pour produire les engrais qui leur sont nécessaires, ou faire des cultures pour nourrir le bétail et pour consommer les engrais qu'il produit. Qu'importe que la sole de blé soit plus ou moins avantageuse que celle des fourrages? Qu'importe que les racines donnent plus de profit que les céréales ? Il faut des fourrages à côté du blé, pour produire les forces et les engrais de la culture, et du blé à côté des fourrages pour utiliser ces forces et pour consommer ces engrais. Il faut aussi des racines après des céréales, comme il faut des céréales après des racines. Toutes ces opérations sont solidaires et se commandent mutuellement sans qu'on puisse les délimiter et les circonscrire. Il n'y a pas là des spéculations distinctes, il n'y a qu'une opération complexe; il n'y a pas là de résultats partiels, il n'y a qu'un seul résultat général. Tout l'échafaudage de fictions, d'hypothèses et de procédés arbitraires à l'aide desquels on prétend isoler les diverses opérations de l'agriculture, n'aboutit qu'à une séparation artificielle dénuée de valeur et dépourvue d'enseignements.

La solidarité des opérations implique la dépendance des comptes : voilà une proposition qui est la condamnation formelle de la recherche des gains partiels et des prix de revient spéciaux qui en sont la conséquence.

Quand Mathieu de Dombasle, à la suite de Thaër et du baron Crud, entreprit d'appliquer à l'agriculture la méthode de comptabilité employée de temps immémorial dans le commerce, il fut obligé, pour l'approprier à sa nouvelle destination, de lui faire subir des modifications profondes qui en dénaturèrent le caractère et la portée. Dans les mains d'un commerçant qui a de nombreuses écritures à tenir pour établir journellement sa situation vis-à-vis de ses clients, la comptabilité en partie double est une merveille de précision, qui ne laisse aucune prise à l'équivoque ou à l'erreur. Mais elle ne pouvait pas rendre les mêmes services au cultivateur, parce que l'agriculture et le commerce n'opèrent pas de la même façon.

La comptabilité du commerce est une comptabilité positive, qui n'enregistre que des faits précis, des transactions effectuées, achats ou ventes. Le *journal*, que la loi impose au commerçant l'obligation de tenir avec régularité, n'admet aucun article qui n'ait trait à une convention

faite avec un tiers. Son *grand-livre* ne contient que des comptes personnels, c'est-à-dire les comptes des clients qui lui ont acheté ou vendu. Les articles du débit ou du crédit de ces comptes ne sont pas le résultat d'une interprétation, d'une hypothèse, mais l'expression rigoureusement exacte d'une opération de commerce : achat ou vente, au comptant ou à terme, payement effectué ou reçu. Quand une marchandise entre dans ses magasins ou en sort, c'est en quantité définie, par poids ou mesure, avec des prix réels, mais non imaginaires. Il n'y a là ni évaluation, ni répartition, ni fiction d'aucune sorte; il n'y a par conséquent, dans les éléments des comptes, rien d'incertain, rien d'hypothétique, rien d'arbitraire. Il faut ajouter que la balance des comptes du commerçant n'est pas destinée à représenter soit un gain, soit une perte, mais tout simplement une dette ou une créance.

Telle est, en quelques mots, la comptabilité commerciale. Par la clarté des inscriptions destinées à enregistrer les faits, par l'ordre logique qui préside à leur classement dans le grand-livre, par la facilité qu'elle donne de contrôler les écritures, elle commande l'admiration de tous ceux qui en ont pénétré les secrets.

La comptabilité agricole en partie double n'a aucun de ces caractères, parce que le cultivateur n'est pas un commerçant faisant des centaines et des milliers d'opérations commerciales par jour, c'est un producteur manipulant des matières premières, les déplaçant, les transformant, les engageant sans cesse, et en proportions non définies, dans ses opérations. Pour appliquer à ces combinaisons si multiples la forme des comptes de commerce, il faut en dénaturer le caractère, les considérer comme des spéculations indépendantes, définir par quantités et valeurs tout ce qu'elles reçoivent et tout ce qu'elles donnent, afin de l'inscrire à leur débit ou à leur crédit. La fiction intervient alors nécessairement sous la forme d'évaluation, d'attribution volontaire, de répartition, etc., car il faut bien *supposer* des quantités, quand les moyens de les déterminer font défaut; remplacer les prix par des valeurs imaginaires, quand il n'y a pas d'achat ou de vente; imputer à chacune de ces combinaisons une part *quelconque* des frais qui n'ont pas d'affectation déterminée, etc. Au total, il n'y a jamais dans les comptes spéciaux de la comptabilité agricole en partie double, que ce que le comptable y a mis. La balance de ces comptes, qui est censée représenter un bénéfice ou une perte, est aussi illusoire que les éléments du débit et du crédit, dont elle est la différence.

Cela explique pourquoi la comptabilité agricole, malgré tous les encouragements et toutes les pressions, n'a jamais été d'un usage quelque peu général. Pendant que la comptabilité commerciale est acceptée sans conteste et suivie avec empressement par tous les commerçants de quelque importance, on voit l'immense majorité des cultivateurs instruits protester, par leur inertie, contre un système d'écritures aussi stériles que compliquées.

Que l'agriculture en prenne donc son parti. Si elle veut avoir une comptabilité, il faudra qu'elle la fasse elle-même, en l'appropriant aux besoins de son industrie. Mais elle n'a rien ou presque rien à demander à la comptabilité en partie double, qui est une comptabilité de commerçant.

Nous avons toujours rendu justice à Mathieu de Dombasle; il a rendu d'immenses services, et le sillon qu'il a tracé s'élargit chaque jour.

Mais sa gloire n'est pas attachée à ses écrits sur la comptabilité agricole; les erreurs qu'il a pu commettre sur ce point n'amoindrissent pas son nom, car il a bien d'autres titres à notre reconnaissance. Il nous a donné le salutaire exemple de l'indépendance de l'esprit dans la recherche de la vérité; c'est par là surtout qu'il a été utile. Plus que personne il se serait révolté contre l'autorité d'Aristote, si l'on n'avait eu que cet argument à lui objecter. Imitons son exemple, portons la même ardeur dans nos recherches, la même soif de vérité, le même désintéressement. Nous ne connaissons point de meilleure manière de lui rendre hommage que de le prendre pour modèle. P. C. Dubost,

Professeur d'économie et de législation rurales à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

QUATRIÈME EXTRAIT DU RAPPORT DU JURY

Sur le concours spécial et international de machines à moissonner, tenu à l'École d'agriculture de Grignon[1].

Machines Samuelson. — Les organes de la machine Samuelson dite *Royale* (n° 10 du catalogue), présentée par M. Pilter, à Paris, qui a remporté la 1re mention très-honorable des machines étrangères, sont représentés par la figure 1.

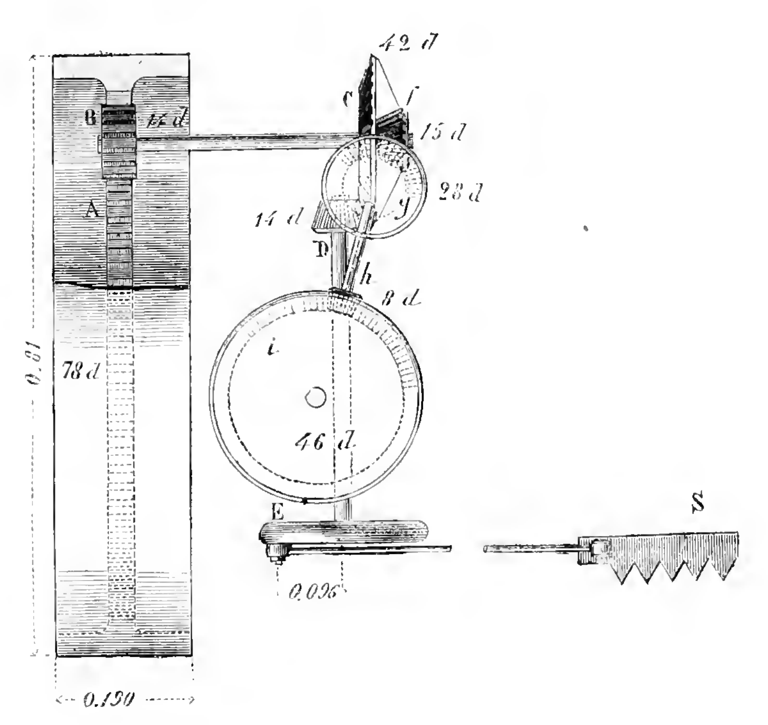


Fig. 1. — Engrenages de la machine Samuelson Royale, 1re mention très-honorable des machines étrangères.

A, roue motrice portant intérieurement une couronne dentée de 78 dents;
B, pignon droit de 14 dents, engrenant sur la couronne de la roue motrice;
C, roue d'angle de 42 dents, calée sur l'axe du pignon B;
D, pignon d'angle de 14 dents, commandé par la roue C, portant sur le prolongement de son axe la manivelle E qui actionne la scie;
E, plateau-manivelle de 96 millimètres de diamètre, donnant à la scie S son mouvement rectiligne alternatif.

1. Voir le *Journal* du 9 août et des 13 et 27 septembre, pages 209, 418 et 495 du tome III de 1873.

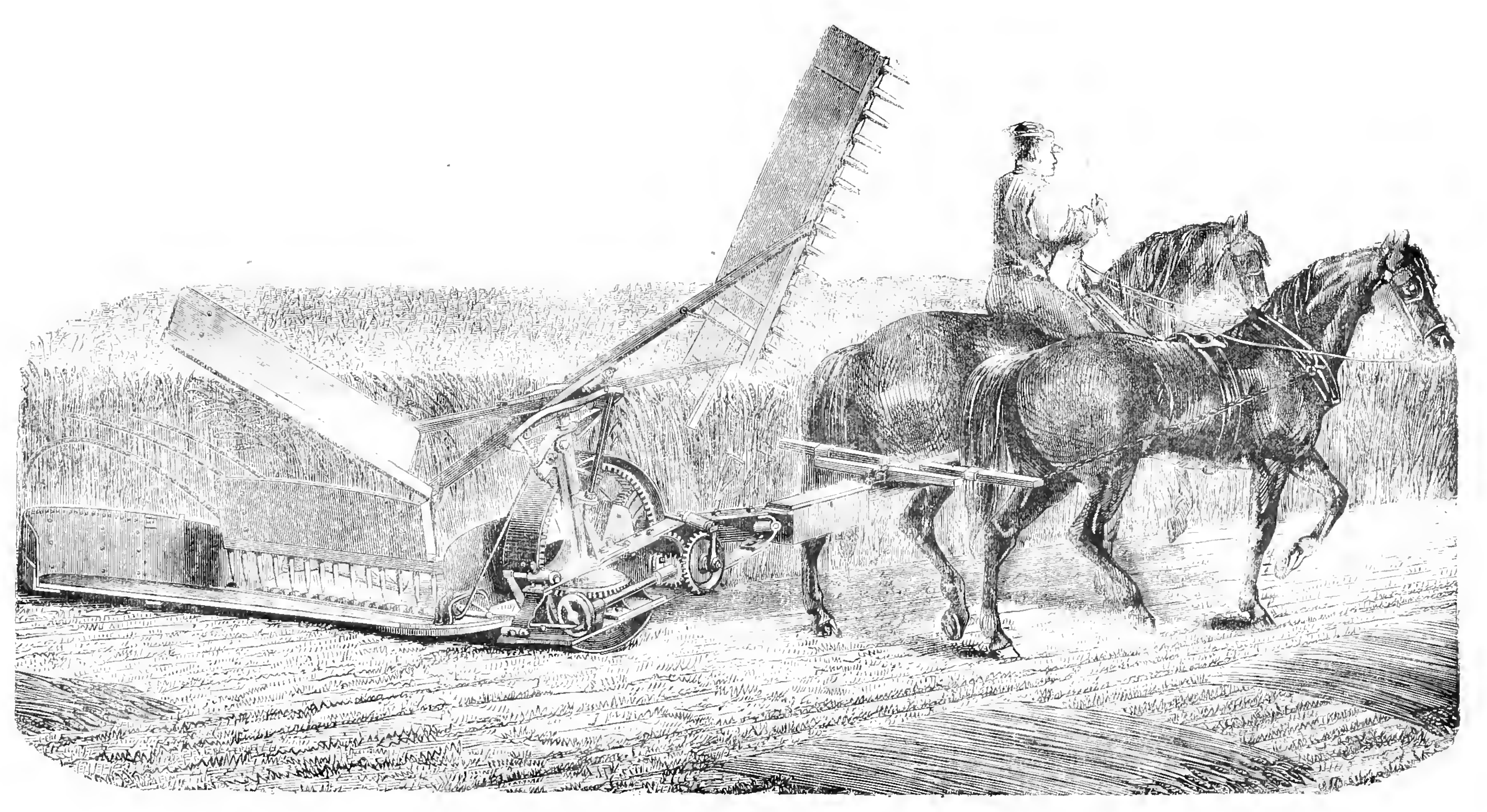


Fig. 2. — Moissonneuse Samuelson, modèle original.

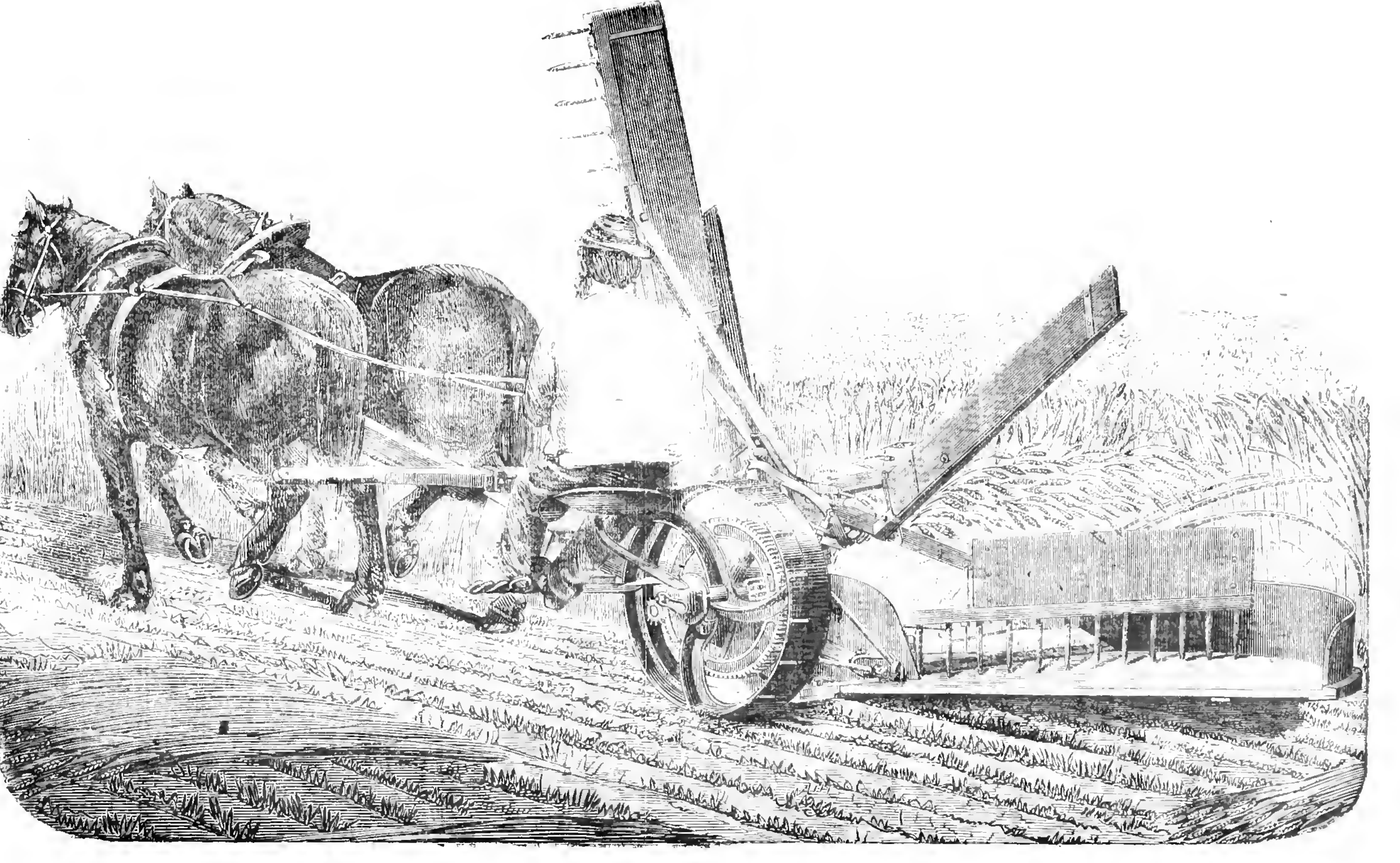


Fig. 3. — Machine à moissonner de Samuelson, dite *La Royale*. 1re mention très-honorable des machines étrangères.

Le nombre de tours du plateau-manivelle pour un tour de la roue motrice, est donné par la formule :

$$\frac{78}{14} \times \frac{42}{14} = 16.71$$

Le diamètre de la roue motrice étant de $0^{m}.81$, sa circonférence est de $2^{m}.54$. D'un autre côté, la vitesse de traction étant de $0^{m}.97$ par seconde, et la longueur du parcours de la scie de $0^{m}.192$, la vitesse de la scie par seconde est de :

$$\frac{0.97}{2.54} \times 0.192 \times 16.71 \times 2 = 2.46$$

Le nombre de tours du plateau-manivelle, par seconde, est donné par la formule suivante :

$$\frac{16.71 \times 0.97}{2.54} = 6.38$$

L'appareil javeleur est mû de la manière suivante :

Sur l'axe du pignon B, est calé le pignon d'angle f, portant 15 dents, qui commande la couronne oblique g, de 28 dents. (Le dessin représente, comme pour la machine Burdick, une roue droite, tandis que la projection devrait en être oblique.)

Sur l'axe de la couronne g, est calé le pignon h, portant 8 dents, qui engrène avec une deuxième couronne dentée i, qui a 46 dents. L'axe de cette couronne porte l'arbre sur lequel est monté l'appareil javeleur. Le nombre de tours de la couronne i, pour un tour des roues motrices, est de :

$$\frac{78}{14} \times \frac{15}{28} \times \frac{8}{46} = 0.519$$

Par conséquent, un tour entier de l'appareil javeleur est effectué au bout d'un parcours de $4^{m}.89$.

Les figures 2 et 3 représentent les deux types de la machine Samuelson qui figuraient au concours. On verra par les notes suivantes que le constructeur a remises, comment le type original a été heureusement modifié, pour obtenir le modèle que le jury a jugé digne de récompense. M. Samuelson s'est exprimé en ces termes :

« *Moissonneuse Samuelson, modèle original* (fig. 2). — Cette machine se distingue par la grande solidité de sa construction et son aptitude à vaincre les plus grandes difficultés en ce qui regarde la récolte et le terrain. Le bâti de la machine est en fer forgé et tous les grands efforts auxquels des machines sont soumises sont maintenus par cette matière.

« Les points principaux intéressant la construction de la machine, sont les suivants :

« 1° Les grands rayons des bras des râteaux qui permettent à la machine de décharger des produits longs et mêlés ;

« 2° La facilité d'ajustement de ces râteaux à l'aide de vis pour balayer la plate-forme ;

« 3° En raison du grand parcours des bras, la machine est menée par l'homme à cheval sur une des bêtes, et il l'embraye et la désembraye à l'aide de cordes adaptées au manchon d'embrayage ;

« 4° La barre de coupe est élevée et abaissée à l'aide d'une vis sans fin et d'une crémaillère en forme de secteur sur un côté et une vis sur l'autre côté ;

« 5° La coupe se fait par la scie sur deux doigts au lieu d'un seul, comme cela a lieu habituellement, la manivelle ayant une course

de 150 millim., tandis que les doigts sont disposés sur un écartement de 75 millim. De cette manière une révolution de la manivelle effectue quatre coupes de scie contre le doigt au lieu de deux, comme dans la machine à simple course, et il en résulte que le nombre des révolutions de la manivelle peut être réduit de moitié au grand avantage de tous les supports servant à la transmission du mouvement de va-et-vient à la scie; il en résulte aussi la diminution de l'usure de la tête de la lame et du tenon de la bielle, ainsi que de la traction de la machine;

« 6° Le système des organes de transmission qui est ramassé sans être cependant de dimensions trop restreintes, a pour résultat un minimum d'usure sur les dents des engrenages. La transmission bénéficie d'un grand soulagement par l'adaptation de la scie à course double qui exige une vitesse beaucoup moins considérable, ce qui permet de diminuer dans le même rapport le nombre ainsi que le diamètre de ces organes;

« 7° La légèreté de traction de cette machine est remarquable; vu la faiblesse relative du poids et la solidité de l'appareil, deux chevaux sont plus que suffisants pour le travail;

« 8° La lubrification entière et celle du boulon de manivelle spécialement, qui exige une alimentation constante, ont été bien étudiées; à l'égard du boulon de manivelle, elle a été réalisée en y pratiquant une cavité pouvant contenir une certaine quantité d'huile;

« 9° Le système de décharge de la javelle à l'aide de râteaux tournant autour d'un axe central vertical ou presque vertical, est conservé dans cette moissonneuse comme dans toutes celles de M. Samuelson; il est le même que celui introduit en Europe par M. Samuelson, pour la première fois en 1861. Ce système a été adopté depuis par tous les bons fabricants de moissonneuses, en Angleterre et ailleurs.

« *Moissonneuse Royale* (fig. 3). — La moissonneuse Royale est une modification de la moissonneuse originale en ce qui regarde les points suivants :

« 1° Le poids total est moindre;

« 2° La traction est donc diminuée;

« 3° Le prix est moins élevé;

« 4° La marche des râteaux a lieu sur un rayon moindre, ce qui permet d'attacher le siége du conducteur au bâti de la machine, pour la plus grande commodité du conducteur;

« 5° La roue de commande et la roue en dehors sont mieux alignées, ce qui facilite les évolutions de la machine pour la faire tourner et la reculer;

« 6° La barre de la scie se projette en ligne droite avec l'axe principal de la machine, et elle tasse mieux sur un terrain inégal;

« 7° La course double de la scie est conservée, mais les organes de transmission sont plus grands que dans la machine primitive, ce qui facilite d'autant la traction;

« 8° En sus de la faculté de soulever et d'abaisser la barre de la scie à l'aide d'une vis sans fin et d'une roue comme dans la machine primitive à râteau automatique, cette barre peut être élevée et abaissée rapidement sur une étendue de 10 à 13 centimètres par le conducteur, ce qui est très-avantageux pour certaines récoltes, et quand on revient à vide, alors que la coupe ne peut avoir lieu sur un ou sur deux côtés du champ;

« 9° Le système de lubrification à l'aide de robinets empêchant l'introduction de la poussière et des corps étrangers, est bien entendu dans cette machine.

« La Royale de Samuelson avec râteaux intermittents est semblable sous tous les rapports à la Royale simple; mais le conducteur peut contrôler le râteau à volonté, afin de faire la javelle quand il le désire. Cet avantage est d'une grande utilité quand il s'agit de récoltes irrégulières aussi bien que pour retenir la javelle sur la plate-forme lorsqu'on tourne l'appareil, afin de la décharger plus tard et en position telle qu'elle ne sera pas piétinée par les chevaux dans les tournants; le mécanisme qui assure ce résultat est excessivement simple. La disposition adoptée pour produire une action intermittente peut être adaptée à la machine ou en être détachée, sans nuire en rien à la marche générale de la Royale, car ces organes sont supplémentaires. »

(Un autre extrait prochainement.) J.-A. BARRAL.

CONCOURS RÉGIONAL D'ANNECY.

La région de l'Est peut être considérée comme l'une des parties les plus privilégiées de la France. Plus on l'étudie, plus on y découvre de choses intéressantes, et quand on y a mis une fois les pieds, on est impatient d'y revenir pour reprendre l'excursion commencée. On peut la comparer à un livre attachant dont les livraisons s'accumulent en laissant toujours entrevoir des livraisons nouvelles, où chacune semble s'arrêter au moment le plus intéressant et vous dire, d'un air narquois : la suite au prochain numéro. La nature y est tour à tour aimable et grandiose, la population partout intelligente, énergique au travail, pleine de bonhomie sans exclure tout fois une certaine dose de finesse légèrement gouailleuse.

A Lyon, à Chambéry, à Grenoble, nous avions salué les merveilles qui se pressent sur les rives gracieuses de la Saône ou sur les bords plus sévères du Rhône ; et nous pensions avoir épuisé les formules admiratives à l'aspect des masses imposantes que présentent les Alpes dans les vallées de l'Isère et de l'Arve ou aux pieds du formidable Nivolet. Mais Annecy nous réservait de bien autres surprises, et c'est là que nous avons le mieux senti combien la nature est inépuisable dans ses beautés et dans ses ressources. Et ce sentiment, nous n'avons pas été le seul à l'éprouver; nous l'avons vu partagé par tous les agriculteurs que le concours régional avait temporairement rassemblés sur ce point de prédilection. L'honorable comte de Vougy, entre autres, président de la section des produits, ne pouvait se lasser d'exprimer son enthousiasme à la vue de ce lac d'Annecy auquel il ne trouve rien de comparable, même dans les parties les plus pittoresques de la Suisse dont il a visité tous les recoins, comme le commande la mode qui souvent, par son exclusivisme, dégénère en routine. Jamais il n'avait vu des aspects disposés, groupés avec un bonheur si rapproché de l'idéal. C'est qu'aussi nulle part on ne rencontre rien qui puisse égaler la vallée de Sainte-Catherine qui, à travers des ombrages séculaires animés par des eaux vives, vous conduit, sans vous faire perdre de vue un magnifique panorama qui se déroule au loin, vers les rampes du Semnoz appelé à devenir plus célèbre que le Righi. De l'autre côté de ce mont nous descendons dans la vallée des Bauges, si fertile en herbages que dans le pays on vous dit avec conviction : jetez le soir un

bâton dans une prairie, le lendemain vous ne le verrez plus, tant l'herbe aura grandi en une seule nuit. Au delà de l'entrée des Bauges, vous vous retrouvez vers le fond du lac où la grandeur alpestre se déploie dans toute sa majesté. En remontant du côté d'Annecy, on aperçoit Talloires, où naquit l'illustre Berthollet, et où, grâce au Roc-de-Chères qui arrête la bise du Nord, on jouit presqu'en toute saison d'une température aussi douce que celle de Nice ou d'Hyères; Menthon, ancienne station balnéaire des Romains, adossé au Veyrier, montagne accidentée et boisée qui, avec la Tournette à la cime neigeuse, semble former avec le Semnoz un colossal triangle équilatéral dans lequel se trouve enfermée une accumulation inouïe de magnificences que la plume est impuissante à décrire et qu'il faut voir soi-même pour les apprécier comme elles le méritent.

I

La Haute-Savoie n'est pas seulement un beau et splendide pays pour le touriste; c'est encore une région agricole très-riche en produits variés et qui est placée en situation de devenir bien plus riche encore. Sur notre parcours, d'Aix-les-Bains à Annecy, et d'Annecy jusque par delà le pont de Brogny, dans la fameuse plaine des Fins, nous avons été surpris de la vigueur avec laquelle végétaient les sainfoins que l'on appelle *pélagras* dans le pays, les luzernes, les vignes, et même le blé, malgré les pluies et les gelées d'avril qui n'ont pas laissé d'y produire leurs effets, quoiqu'à un moindre degré qu'ailleurs, grâce à la hauteur absolue des terres soumises à la culture et au voisinage des montagnes qui empêchent la végétation de se réveiller trop hâtivement au printemps. N'était ce que l'on pourrait appeler un petit point noir dans l'horizon agricole de la Haute-Savoie, petit point noir qui consiste dans une certaine résistance aux nouveautés chez le petit cultivateur, ce département, par son bétail, l'excellence de ses pâturages, la haute qualité du produit de ses laiteries et de ses fromageries, par les ressources en engrais supplémentaires qu'il trouve dans ses blachères, par les aptitudes de son sol que renouvelle et amende incessamment la désagrégation de roches friables et riches en principes fertilisants qui le surplombent, pourrait aisément doubler et tripler son revenu. On en trouve une preuve, une preuve éloquente, dans les résultats obtenus à Bosset-Crevin, par M. Demole, dont il sera question plus loin, et à la Charnéa, par notre estimable et savant ami, M. Henri de Saussure; et il n'y a pas bien longtemps que le docteur Lachenal démontrait que la simple substitution de quelques cépages et l'introduction des pratiques vinicoles du pays de Vaud suffiraient, à elles seules, pour porter le rendement de 6,000 hectares de vignes de la Haute-Savoie, de 5,250,000 francs à 10,500,000 francs!

Le concours était installé à l'entrée de la jolie promenade du Paquay qui relie Annecy au Lac, sur un vaste terrain engazonné où des abris commodes avaient été installés. Des trophées champêtres, arrangés avec un goût exquis, ornaient le grand portail de l'enceinte qui renfermait l'empire pacifique et temporaire dont M. l'inspecteur général Malo était le chef aimé et respecté. Sous les tentes se pressaient 300 bêtes à cornes, dont plus de cent appartenaient à la race tarentaise, une soixantaine environ à la race charolaise, une vingtaine à la race femeline, une quinzaine à la race durham, trente environ aux

races suisses, et le reste soit aux races diverses françaises, soit aux croisements.

Vous connaissez suffisamment la race tarentaise par les travaux qu'a publiés sur elle M. Tochon, de la Motte Servolez. Ses qualités sont aujourd'hui si bien appréciées, que, des montagnes qui lui ont donné son nom, elle commence à se répandre dans le bassin du Rhône où elle est devenue la race préférée, grâce à sa rusticité, à sa sobriété, et surtout à ses formes élégantes en même temps que révélatrices de remarquables aptitudes laitières. Très-recherchée dans les départements de l'Ain, du Rhône et de l'Isère, on la rencontre aujourd'hui aux environs de Montpellier et dans plusieurs autres villes de la Méditerranée où elle remplace peu à peu les vaches suisses dont l'étoile, jadis si brillante, pâlit aujourd'hui comme tant d'autres étoiles. Les plus beaux animaux primés appartenaient, pour la majeure partie, à des éleveurs de la Savoie, notamment à MM. Minoret, Munier, Mme Baillet, les frères Tochon, MM. Berthollet, Berthet, Dunand et marquis de Salteur de la Serraz, à qui se sont distribués les premiers prix dans les différentes sections. Dans la Haute-Savoie, nous ne rencontrons que MM. Lyonnax-Perroud, Duparc, Arnoudry et Avet, qui à grand'peine ont obtenu ces prix que l'on pourrait appeler prix à la suite, excepté M. Avet de Thônes qui a remporté le 2e prix des vaches au-dessus de 3 ans.

Mais ce résultat n'implique aucune conséquence fâcheuse pour les honorables éleveurs de la Haute-Savoie. Il prouve seulement que si la race tarentaise est en harmonie avec les circonstances de sol et de climat en Savoie, elle s'y trouve moins dans les herbages déjà plus riches et d'une autre nature de la Haute-Savoie. Là on lui préfère des familles locales dont on a appris par expérience à apprécier la valeur; nous voulons parler des vaches d'Abondance et Albanaises. La première habite les montagnes qui séparent la Haute-Savoie du Valais où elle est fréquemment croisée avec les races tachetées de la Suisse; ses qualités laitières sont très-remarquables. La seconde, beaucoup plus nombreuse, constitue un groupe à part auquel on trouve des ressemblances avec des animaux de Villard-de-Lans, en Dauphiné. On la rencontre principalement dans les plaines de Rumilly et d'Annecy où elle se fait estimer par son ardeur au travail, par sa sobriété et ses facultés laitières. Comme le *Journal de l'Agriculture* a déjà donné le signalement de la race albanaise, il nous paraît inutile d'y revenir. Mais nous devons ajouter que le classement de cette race tient au cœur d'un grand nombre d'agronomes distingués de la Haute-Savoie, parmi lesquels nous devons mentionner le docteur Lachenal, ancien président du Comice agricole d'Annecy. Déjà, en 1866, par délibération des 14 août et 16 septembre, ce Comice a demandé au ministère compétent d'alors que la race albanaise fût placée dans une catégorie spéciale pour les futurs concours de la région. On a fait valoir à l'appui de cette demande que la race albanaise est aux basses vallées de la Savoie ce qu'est pour la montagne la race tarine, et le jury du concours régional d'Annecy, en 1865, a reconnu lui-même que si la vache tarine, par sa rusticité, doit convenir à la montagne, la race albanaise, qui se distingue par la finesse de sa peau et celle de ses extrémités, par ses belles formes et ses qualités laitières, peut rendre de grands services dans les vallées. Enfin le Comice d'Annecy insiste en affirmant que l'albanaise constitue une race primitive, naturelle, invariable et par-

faitement déterminée par des signes qui lui sont propres, notamment par sa robe couleur froment pur et sans mélange, couleur uniforme s'il en fut, et qui, d'après certains naturalistes, n'appartient qu'aux races primitives. Jusqu'ici ces efforts paraissent n'avoir eu aucune suite, et nous croyons qu'il faut le regretter, car s'il y a des races qui soient dignes d'encouragement, ce sont assurément les races locales qui sont pour ainsi dire le produit spontané des conditions agronomiques d'une contrée, et qui n'attendent plus que les perfectionnements indiqués par les principes zootechniques pour donner le maximum de leur effet utile. Ce résultat est beaucoup plus difficile à atteindre quand on veut conquérir les hauts rendements de plein saut en compliquant les opérations par l'importation d'une race étrangère qui s'acclimatera d'autant plus malaisément qu'elle se trouvera dans des conditions plus différentes de celles de son pays d'origine.

Au reste, on peut presque dire que toutes les fois qu'un concours régional aura lieu à Annecy, des animaux albanais s'imposeront d'eux-mêmes, car sur 75 animaux groupés dans la catégorie des races françaises diverses, il se trouvait 49 Albanais, tandis que l'on ne voyait que 3 animaux de la race d'Abondance, 6 Comtois, 2 Auvergnats, 1 Tourache et 2 animaux vaguement désignés sous la dénomination de Savoisiens. Ajoutons que sur seize prix distribués, les Albanais en ont remporté neuf, dont deux premiers pour les taureaux de MM. Vernier d'Annecy, et Clerc de Boussy. Quant aux vaches, elles ont eu moins de bonheur, mais il est probable que si une catégorie à part leur avait été réservée, elles seraient venues en plus grand nombre, et qu'alors on aurait trouvé des animaux plus distingués à examiner. D'ailleurs l'époque où le concours a eu lieu a pu y être aussi pour quelque chose, car, selon les personnes compétentes de l'endroit, de M. Tochon entre autres, le commencement de juin a le double inconvénient de n'être pas assez avancé ou pas assez tardif pour les pays d'alpage. Beaucoup d'éleveurs qui mettent leur bétail à la montagne, ont des engagements qui les obligent à le livrer à une époque déterminée ; le concours arrivant après, ils ne peuvent y prendre part. Cet inconvénient se reproduit avec plus de raison encore pour les taureaux qu'il est impossible de séparer pendant huit à dix jours du troupeau auquel ils sont attachés. Tel est l'avis de M. Tochon, que nous croyons devoir signaler à l'attention de qui de droit.

Au demeurant, s'il fallait une preuve palpable de plus à l'appui du bien fondé des réclamations dont nous venons de parler, nous le trouverions dans l'ingénieuse étude que M. Pouriau a récemment consacrée à l'industrie laitière dans les deux Savoies. Selon l'honorable professeur de Grignon, qui a puisé aux sources les plus officielles, il n'y a en Haute-Savoie que 61,798 vaches, tandis qu'il y en a 72,100 dans la Savoie. Mais ce nombre inférieur produit annuellement 99 millions de litres de lait ou 1,470 litres en moyenne par vache, tandis que le nombre supérieur n'en donne que 85 millions, ou 960 litres par tête. Une vache de la Haute-Savoie fournit annuellement 47 kilog. 40 de beurre, tandis que celle de la Savoie atteint à peine 30 kilog. Sans vouloir faire de cette supériorité de la Haute-Savoie une question de bétail uniquement, puisqu'il y faut faire entrer en ligne de compte la nature des pâturages et le mode d'alimentation qui ont aussi leur influence indépendamment de toute race, n'est-il pas permis, cependant, de faire

remarquer que c'est la vache albanaise qui prédomine et donne ces beaux résultats dans ce département, et que par conséquent elle serait au moins aussi fondée à réclamer ses titres de classement que la race tarentaise qui a eu le privilége d'obtenir les siens sans pouvoir invoquer à son actif des services aussi signalés?

(*La suite prochainement.*) J. LAVERRIÈRE.

M. COSTE.

Coste est mort, et mort pauvre! Telle est la plus belle réponse à ceux qui le méconnurent si longtemps et dont nous prenons acte, nous qui tant de fois l'avons défendu, alors que nous avions l'honneur d'être et son collaborateur et son ami.

De longues années nous séparent de ces temps mouvementés où, au nom de la science, la pisciculture réclamait sa légitime place de production dans nos richesses nationales. Huningue se créait, Huningue, ce fleuron chéri de notre pauvre Alsace à la New-Deutschland. Or Huningue, ce fut, et bien que le Teuton fasse, ce sera toujours Coste.

Je laisse à d'autres de parler de l'embryogéniste, du membre de l'Institut, voir même du grand pisciculteur de l'empire! Quant à moi, je ne me réserve, près des lecteurs du journal, avec lesquels nous avons parfois causé poissons, que la permission de leur dire : Ce fut un homme de bien.

Nos idées en politique étaient des pôles. Nous différions surtout sur la question capitale pour nous de l'organisation à donner à la partie industrielle, et cette divergence fut telle que nous dûmes nous quitter; mais cette séparation de quinze ans ne nous doit trouver ni ingrat ni muet devant sa tombe.

Je disais à Coste : l'application de vos idées, de vos découvertes, la mise à l'essai de vos expériences par l'administration des ponts et chaussées, ce ne sera qu'un enterrement de première classe. On parle bien d'un grand travail en préparation sur nos pêcheries côtières, celle de la sardine spécialement. Mais où en est-on au point de vue de la culture fluviatile? Je prie les Conseils généraux de ceux de nos départements qui luttent en ce moment même avec tant de souci pour leurs chemins de fer d'intérêt local, de joindre au dossier de l'enquête cette question des progrès de la pisciculture dans leurs circonscriptions et de faire la réponse? Je l'attends sans crainte de démenti.

Quand nous visitions ensemble les *Crassats* du bassin d'Arcachon, les îles de Ré ou d'Oléron, ou les côtes de la Manche, je ne cessais de lui répéter : Plus d'administration, de l'industrie privée, arrivons à la halle; la France n'est déjà que trop administrée (ceci se passait en 1856).

Quelques-uns l'accusèrent d'ambition! Sa mort me fait un devoir de reprendre une dernière fois la parole et de leur dire : Cette mort, digne complément de sa vie laborieuse et simple, vous dément! Qui ne se trompe, et que de fois depuis ne nous en fit-il pas le sincère aveu!

Nul doute pour nous que la France, rentrée en possession d'elle-même, ne reprenne cette question de la pisciculture par le côté industriel, que l'initiative privée, secondée par les pouvoirs locaux, communes ou départements, libres et affranchis de l'écrasante centralisation qui a conduit notre chère patrie à de si beaux résultats, que l'exploitation, en un mot, des immenses richesses de nos côtes, n'arrivent à meilleur port. J'entends dire : Et le cabotage! et la marine de l'Etat! Soyez pa-

tients, messieurs, la liberté n'est-ce pas la lance d'Achille? Venez donc ici, en Suisse, et vous verrez comme cela s'applique simplement. Puisque l'on en a agi autrement jusqu'ici, il me semble que la splendeur des résultats acquis ne devrait pas vous faire hésiter à essayer un peu du contraire.

C'est ce qu'en face de cette tombe si brusquement fermée et au nom des si grands intérêts en jeu, je ne perds pas l'espoir de voir réussir dans ma pauvre patrie, qui semble en ce moment n'avoir de goût que pour d'autres essais, dont nous constatons, à l'étranger surtout, nos cœurs si pleins de douleur et de honte, les belles réussites.

CHABOT-KARLEN,
Propriétaire à Thun (Suisse).

TRAVAUX HORTICOLES DU MOIS D'OCTOBRE.

Le jardinier ou l'amateur devra, en cette saison, faire provision de fumier de cheval, pour plus tard s'en servir pour la culture forcée, sous châssis; il devra également ramasser des feuilles en assez grande quantité, qui devront être mélangées au fumier lors de la confection des couches; dans les longues soirées; il réparera les panneaux de la serre et ceux des bâches et des châssis; il les remettra à neuf, en les vitrant, et en leur donnant une bonne couche de peinture grise, il ouvrira des trous, de 1m.33 de diamètre et autant de profondeur, il apportera de bonnes terres neuves, à proximité des plantations d'arbres, qui auront lieu pour certaines espèces et dans certains sols, dès la fin du mois d'octobre ; dans les terres sèches, par exemple, il commencera dans ce mois les profonds labours, pour semer dessus les gazons, ou tapis de verdure, et il aura le soin de n'employer pour ces semis que des graines de graminées à feuilles très-fines, et il évitera aussi de se servir des espèces qui forment de fortes touffes, toujours si désagréables à l'œil. C'est nous, ou du moins nous le pensons, qui avons amené en France, la mode des herbes fines, après l'avoir été étudier sur place au jardin de Kew, en Angleterre, où il en était fait un grand et un bon usage. C'est après ce voyage, que nous avons pu ensemencer la plus grande partie des hippodromes français, et on sait que pour les courses de chevaux il ne faut employer que des herbes de choix, non susceptibles de les faire *butter* ou *chapper*, ce qui aurait de graves inconvénients pour le coursier, pour le jockey et pour le propriétaire du cheval. Il est temps aussi de semer les prairies celles; que l'on établit, nous le répétons, fin d'octobre et en novembre, sont les meilleures de l'année ; qu'on en croie notre vieille expérience, sur cet important sujet. Dans les terres fortes, on pourra commencer à la bêche les gros labours d'hiver ; le fumier que l'on emploiera sera celui des vaches pour les terrains chauds et secs ; et dans les terres froides et fortes on se servira de préférence de fumier de cheval. Les tiges d'asperges seront coupées ; on enlèvera environ 15 centimètres de terre à la binette que l'on remplacera par 8 ou 10 centimètres de bon terreau consommé.

Les oignons blancs et le rouge pâle de Niort seront repiqués par planches de 1m.33 contenant neuf lignes espacées à égales distances ; et ils seront plantés à 10 ou 12 centimètres les uns des autres sur le rang. Dans les premiers jours d'octobre, on sèmera sous châssis à froid, ou sous cloches, le chou-fleur impérial, et la variété Lenormand, un peu plus tardive, destinés tous les deux à être récoltés en avril prochain, si toutefois la saison est favorable. On placera sur la planche de haricots semée en août, les coffres, munis de leurs panneaux, pour protéger ces plantes potagères contre les gelées, qui peuvent arriver d'une nuit à l'autre ; il est donc très-urgent de prendre ses précautions, si l'on tient à manger de bons haricots verts et à écosser jusque dans les premiers jours de décembre ; il est entendu que pendant le jour on donnera de l'air aux haricots, en levant les châssis, et que chaque soir ils seront abaissés. Les choux semés en août seront mis en pépinière, ainsi que les laitues et les romaines. Il faudra aussi s'occuper de faire blanchir, au moyen de la paille, les chicorées, les scaroles, la poirée à cardes, le céleri, etc. Le conservatoire commencencera à se garnir de légumes ; nos pommes de terre y sont déjà depuis plus d'un mois.

Dans une note spéciale, qui a paru dans le numéro du 20 septembre, nous avons dit que l'on ne ferait les vendanges que dans la deuxième quinzaine d'octobre,

dans nos environs; aujourd'hui, nous le confirmons de nouveau, et nous ne commencerons à mettre dans le fruitier du chasselas bien mûr que vers cette époque; et nous ne rentrerons nos pommes de reinettes que dans les premiers jours de ce mois; la récolte et la rentrée des fruits n'aura lieu que par un beau temps, et encore après que la rosée du matin aura été séchée par le soleil. Cette condition est de rigueur pour la conservation des fruits. On coupera la ligature des greffes, et on continuera encore la chasse aux loirs, aux rats et aux mulots.

Nous voici arrivés à l'époque la plus favorable pour planter en pleine terre, les différentes espèces d'oignons à fleurs, dans le but d'avoir au printemps des floraisons splendides. Au nombre de ces oignons, plaçons en première ligne les jacinthes et les tulipes, que l'on plantera par collections, ou en mélange de couleurs: parmi les belles collections de tulipes de premier choix et de premier ordre, nous citerons celle de feu Rouillard, amateur et semeur passionné, qui a su et pu réunir chez lui les plantes les plus méritantes de toutes les collections d'amateurs; nous en cultivons un assez grand nombre des siennes, et nous pouvons affirmer qu'elles sont toutes d'un ordre supérieur. La collection Rouillard est cultivée par Mme Hyllaire, qui la possède seule, avenue Malakoff, 11, à Paris, où nous avons été l'admirer, au printemps dernier, lorsqu'elle était en pleines fleurs; rien de plus beau, rien de plus joli, que cette masse de fleurs, aux nuances délicates et si variées, réunie dans le jardin de Mme Hyllaire. Cette collection, qui comprend 715 numéros, se trouve encore enrichie de nombreuses *baguettes tracées*, terme consacré par les amateurs, et qui sont inédites et de la plus grande beauté. Rouillard passait sa vie à semer des tulipes et à les cataloguer, sa collection est donc pour ainsi dire unique, et il serait à désirer qu'un amateur se présentât à Mme Hyllaire, pour faire l'acquisition de la collection Rouillard, ou tout au moins d'une grande partie; et cela dans l'intérêt de l'horticulture, dont nous sommes l'un des faibles représentants. Nous semons des tulipes, et nous savons toute la patience et la persévérance qu'il faut avoir pour cultiver ces semis pendant 8, 10 et 12 ans, dans le but d'obtenir une belle plante; sous ce rapport il est donc plus avantageux d'acquérir une collection toute faite et hors ligne à prix d'argent, que d'en former une par la voie des semis. C'est le conseil que nous donnons à nos confrères, amateurs de tulipes, en les invitant à s'adresser directement à Mme Hyllaire, amateur elle-même pour tout ou partie de la collection Rouillard: heureux si notre voix est entendue de quelques-uns. Pour la culture de ces belles plantes, nous renvoyons le lecteur à l'article Tulipes, inséré dans notre *Traité des plantes bulbeuses*, à la librairie agricole et horticole, 26, rue Jacob, à Paris, où il en est parlé longuement et dans tous ses détails de culture, de semis, de plantation, etc. Il est grandement temps de mettre en terre les Crocus, les couronnes impériales, les lis blancs, les Galanthus, les Agraphés, et les autres oignons. Nos amaryllis jaunes, *Sternbergia Lutea*, Gawl, et nos colchiques sont en pleine fleur en ce moment; nos violettes des quatre saisons entrent aussi en fleur.

C'est vers le 15 de ce mois qu'il faut penser à rentrer les orangers et toutes les autres plantes de l'orangerie. On rempotera aussi les giroflées rouges; on mettra des tuteurs aux plantes avant de les rentrer, on enlèvera les feuilles jaunes, et on lavera les pots, au moyen d'une brosse de chiendent, pour que la serre soit dans un état de propreté convenable. On organisera le chauffage, on montera les poêles ou les thermosiphons, et pendant les jours de beau temps on donnera de l'air aux plantes. Vers la fin d'octobre, on plantera les rosiers, et on arrachera les oignons de glaïeul, après en avoir toutefois récolté les graines, qui seront semées en décembre, ou au printemps, de la manière que nous indiquerons, quand il sera temps de se livrer à ce travail. On sèmera les immortelles annuelles, la blanche et la violette, les pois de senteur, le pavot double, le pied d'alouette annuel, toutes les variétés en bordure, la giroflée de mahon, le souci à la reine, le téraspic blanc et le violet, et autres fleurs annuelles, destinées à fleurir au printemps. On rempotera les boutures de géraniums faites dans le mois d'août.

L'engrais, qui nous a été si généreusement offert, par notre excellent confrère, M. Rohart, pour être expérimenté en horticulture, a été essayé par nous cette année à l'état pulvérulent; l'année prochaine, nous l'emploierons à l'état dilué, et nous rendrons compte de cet engrais, employé sous ces deux formes. En attendant, il nous est permis de dire qu'il nous semble appelé à rendre de grands services aux horticulteurs qui en feront usage.

Bossin,
Propriétaire-cultivateur, à Hanneucourt,
par Mantes-sur-Seine (Seine-et-Oise).

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA RÉUNION LIBRE DES AGRICULTEURS DE L'ASSEMBLÉE NATIONALE.

LXXVI. — Séance du 13 juin.

Présidence de M. Teisserenc de Bort. M. de Montlaur remplit les fonctions de secrétaire.

Après une interruption de six semaines, la Réunion des agriculteurs reprend ses séances hebdomadaires.

Le président, M. de Bouillé, et les vice-présidents étant retenus au Conseil supérieur de l'agriculture, dont ils font partie, M. de Montlaur est appelé à présider la Réunion.

Avant de passer aux questions inscrites à l'ordre du jour et de donner la parole à M. Destremx, pour la lecture de son rapport sur la maladie de la vigne, le président fait la communication suivante à la Réunion : Membre du conseil de la Société des agriculteurs de France, il a assisté à la séance du 28 mai, où a été fait l'exposé des travaux de la Commission de l'enseignement supérieur. Avant de formuler un vote sur cette grave question, le conseil a exprimé le désir que cette commission se mît en rapport avec la Réunion libre des agriculteurs de l'Assemblée nationale. C'est ce désir que M. le président transmet à la Réunion, ainsi qu'il s'est engagé de le faire. Il fait connaître quelles ont été, dans le sein de la Société des agriculteurs, les conclusions de la commission chargée d'étudier l'organisation de l'enseignement supérieur. Ces conclusions diffèrent de celles qui ont été votées ici.

M. A. *Dupont* fait observer que depuis la nomination de la commission chargée d'examiner la proposition de M. de Bouillé et plusieurs de ses collègues, sur l'enseignement supérieur et la fondation de l'Institut agronomique de Versailles, la Réunion est par le fait dessaisie de cette question. C'est donc avec cette commission que les délégués de la Société des agriculteurs de France devront se mettre en rapport.

Le secrétaire est chargé d'écrire au président de la Société, M. Drouyn de Lhuis, dans ce sens.

M. Teisserenc de Bort, ancien ministre de l'agriculture et membre de la Réunion, entrant en ce moment pour assister à la séance, M. de Montlaur s'empresse de lui céder la présidence.

La parole est donnée à M. Destremx pour la lecture du rapport dont il avait été chargé avant les vacances de l'Assemblée.

Rapport sur le Phylloxera vastatrix.

I

« Messieurs, vous avez bien voulu me charger de l'examen d'une lettre adressée à la Réunion des agriculteurs libres de l'Assemblée nationale, contenant la formule d'un remède contre la maladie de la vigne qui a reçu le nom de l'insecte qui la produit : *le Phylloxera*. Je vais essayer, messieurs, de justifier votre confiance, mais sans entrer dans les détails que comporterait un pareil sujet, je crois utile de traiter avec quelques développements une question qui me paraît peu connue dans le milieu où nous vivons, et qui acquiert une grande importance par les résultats qu'elle porte dans ses flancs.

« A diverses époques, nos vignobles méridionaux ont été soumis à de rudes épreuves, l'altise, la pyrale, l'oïdium ont ralenti leur prospérité, mais la nouvelle maladie, dont nous parlons aujourd'hui, est bien autrement sérieuse, puisqu'elle envahit tout un vignoble avec une effrayante rapidité et qu'elle frappe de mort le cep lui-même. Dès le début de la maladie, 15,000 hectares de vignes ont été anéantis dans le département de Vaucluse. Depuis lors, la maladie qui marche toujours s'est répandue dans toute la contrée méridionale, et nous menace d'un désastre *national*, car la France cultive la vigne dans 77 départements, qui produisent 72 millions d'hectolitres de vin, et qui laissent 400 millions d'impôts aux villes ou à l'Etat (218 millions à l'Etat et le reste à 1,434 villes). L'Assemblée nationale est donc intéressé à cette question, et c'est à nous à lui proposer les moyens qui nous paraîtraient les plus efficaces pour améliorer une pareille situation et sauvegarder une des sources les plus fécondes de la richesse publique.

« *Historique de la maladie.* — En 1864, le mal, qui existait déjà au moins depuis l'année précédente à l'état latent, paraît dans les vignobles de la vallée du Rhône; c'est à Villeneuve-lès-Avignon, sur la rive droite, qu'il est d'abord signalé, puis à Orange, sur la rive gauche. En 1865, il fait son apparition dans le Bordelais; en 1867, l'opinion publique s'émeut; en 1868, le mal éclate avec une violence inouïe, on l'appelle dans le langage du pays rhodanien : *le Pouridis*, la pourriture des racines. Et 1869, il continue sa marche, et, sans quitter les départements du Gard et de Vaucluse, il est signalé sur les territoires d'Arles et de la Crau (Bouches-du-Rhône); un autre courant se dirige vers Nîmes, envahit le Lavaunage, et l'année suivante, après avoir paru dans la plaine du Vistre, il entre dans le département de l'Hérault par Lunel; en 1871, il prend possession de ce département, et attaque les beaux vignobles de Mauguio et de Lattes; en 1872, les foyers d'infection sont innombrables dans le Gard, l'Hérault, l'Ardèche. Les viticulteurs effrayés cherchent la cause du mal ; quelques-uns veulent la trouver dans un affaiblissement, une étisie, une altération primordiale de la vigne; pour d'autres, c'est un épuisement du sol, un effet de la sécheresse persistante ; enfin la lumière se fait, des savants et des praticiens distingués constatent que la cause de la maladie est due à un puceron spécial, qui vit sur les racines et se nourrit de la séve même du cep. En s'étendant sur une grande surface, la maladie paraît être moins violente; une sécheresse désastreuse a pesé sur nos contrées pendant plusieurs années, et a favorisé la multiplication de cet insecte; l'année 1871-1872 a vu la pluie succéder au temps sec, depuis lors elle a été toujours croissante dans le Midi et presque continue depuis l'automne de 1872; une grande quantité de pucerons ont dû nécessairement périr, malheureusement il en restera encore assez pour détruire en peu de temps nos riches vignobles, si les conditions atmosphériques deviennent favorables à sa production, et si nous ne trouvons aucun moyen d'arrêter sa marche.

« *Caractères de la maladie.* — En juillet 1868, une commission de la Société d'agriculture de l'Hérault, composée de MM. le professeur Planchon, Gaston Bazille et Sahut, fut envoyée sur les bords du Rhône pour étudier la maladie, qui sévissait alors avec la plus grande violence. La commission ne tarda pas à reconnaître la présence sur les racines de la vigne d'un insecte microscopique, et des études plus approfondies démontrèrent à M. Planchon que cet insecte était analogue à l'Aphidien, appelé Phylloxera, puceron qui a causé de très-grands ravages dans les vignobles du Mississipi et de la plaine du Missouri. Le même insecte existe en Angleterre et en Irlande depuis 1863. Sa présence a été également constatée en Autriche et en Portugal. Les mœurs du Phylloxera, malgré les savantes études de M. Planchon, sont encore peu connues, on a cependant pu l'observer sous trois états différents : 1° à l'état jeune, il ressemble alors à un très-petit pou ; 2° à l'état de nymphe, il a trois quarts de millimètre de longueur ; 3° à l'état d'insecte parfait, il est ailé, mais son vol est très-faible et le vent seul peut le porter à de grandes distances. Dans le Bordelais, le Phylloxera ne présente pas le même caractère, comme en Amérique il attaque plus particulièrement les feuilles, et a reçu le nom de Phylloxera vitifolii, aussi la maladie est-elle beaucoup moins violente et n'atteignait, en 1870, que 60 hectares. Cependant le Phylloxera d'Europe est exactement le même que celui d'Amérique, et cette différence dans les effets produits doit être attribuée à des circonstances particulières qui développent, à des degrés divers, les deux existences distinctes de l'insecte, dont l'une est la vie souterraine et l'autre la vie aérienne. La multiplication de ce puceron est véritablement phénoménale, car une femelle produit, de mars en novembre, plus de 25 milliards d'œufs, déposés sur les racines, sur le tronc, sur les feuilles[1]. Après l'éclosion, chaque Phylloxera pique avec son suçoir la racine, et absorbe la séve de la plante qui ne tarde pas à donner des signes extérieurs de maladie jusqu'à ce que mort s'ensuive. Les caractères extérieurs de la maladie se manifestent par un centre d'attaque au milieu d'un champ de vignes, qui bientôt, comme une tache d'huile, s'agrandit constamment ; les feuilles jaunissent, puis se dessèchent ; les sarments s'aoûtent mal, le fruit ne mûrit pas, les racines sont profondément altérées et la souche meurt. Autour des plants attaqués, une certaine zone riche de verdure et de végétation a déjà le germe du mal et les racines sont couvertes de Phylloxera, qui commencent leur œuvre de destruction, dont les effets ne seront apparents que l'année suivante et le résultat certain la seconde ou la troisième année, selon la vigueur du cépage. Ainsi, dans les circonstances favorables au développement et à la multiplication de l'insecte, un vignoble peut être entièrement détruit dans l'espace de deux ou trois années. Les points d'attaques constatés en 1872 sont innombrables, l'humidité constante du sol durant l'automne et l'hiver permet d'espérer qu'un grand nombre de pucerons auront été détruits, mais si cette espérance se réalise, pouvons-nous en conclure que la maladie est entrée dans une phase de décroissance ? Ce sera peut-être seulement un temps d'arrêt que nous devons mettre à profit, pour continuer à chercher avec ardeur un remède à ce nouveau fléau.

« *Moyens employés pour combattre le Phylloxera.* — Dès l'invasion de la maladie et surtout dès la connaissance de la cause du mal, on a cherché les moyens de détruire le Phylloxera, mais on n'a pu jusqu'ici qu'à constater l'impuissance de tous ceux qui ont été mis en pratique. On a trouvé, il est vrai, quelques insecticides qui tuaient sûrement l'insecte, mais comment les faire pénétrer jusqu'aux plus petites racines ? Comment préserver le cep de l'effet corrosif de ces substances ? Aussi, M. Gaston Bazille, président de la Société d'agriculture de l'Hérault, collaborateur assidu du savant professeur M. Planchon, disait en 1871 : « De remèdes vraiment efficaces, « des cas de guérison sûrement constatés, nous n'en connaissons pas ! » Et M. Laliman, éminent viticulteur de Bordeaux, s'écriait également : « Rien, rien, rien!... » Sous le coup d'un désastre dont on ne pouvait sans effroi calculer les conséquences, les hommes compétents et la Société d'agriculture de l'Hérault ne voyaient qu'un seul moyen d'arrêter la contagion, c'était l'arrachage et le brûlis des ceps malades, mais ce moyen était impuissant sans le droit d'expropriation pour cause de *sûreté publique*, moyennant indemnité, absolument comme pour l'abatage des animaux malades, dans un pays où règne le typhus.

« Dans ces circonstances, j'eus l'honneur de rédiger une proposition de loi qui fut soumise à l'examen de la Société d'agriculture par un de nos collègues de l'Hérault, mais ce moyen suprême, le seul qui pût arrêter ou circonscrire la contagion, était déjà devenu insuffisant et impraticable par la rapidité de l'invasion et le grand nombre de points d'attaque qui étaient signalés de toutes parts. Un comité a été nommé par le ministre, sous la présidence de M. Dumas, pour centraliser les études, et une commission départementale a été instituée dans l'Hérault pour la maladie de la vigne caractérisée par le Phylloxera, et a reçu du ministre de l'agriculture un grand nombre de communications, dont les auteurs concourent à un prix de 20,000 fr. fondé par le Gouvernement en faveur de celui qui aura découvert un moyen efficace et pratique de combattre la maladie. La commission a décidé qu'elle organiserait des expériences afin de pouvoir donner en connaissance

1. Pour justifier ce chiffre, qui pourrait être regardé comme exagéré, je cite l'opinion de M. le professeur Planchon et ses propres calculs : « Quant au nombre d'œufs qu'une même femelle peut produire, il varie aussi suivant les circonstances. Dans le corps écrasé d'une mère sur le point de pondre, nous avons vu l'ovaire avec vingt-sept œufs à divers degrés d'évolution. Trente œufs sont le maximum de ponte que nous ayons observé chez une femelle, du 15 au 24 août 1868, ce qui donne une moyenne de cinq œufs par jour dans une période chaude de l'année.

« En prenant approximativement le chiffre vingt comme une moyenne raisonnable quant au nombre d'œufs, et le chiffre huit comme celui des pontes possibles entre le 15 mars et le 15 octobre, on trouverait, par le calcul, cette progression effrayante du nombre croissant des individus ayant pour origine une seule femelle : en mars, 20 ; en avril, 400 ; en mai, 8,000 ; en juin, 160,000 ; en juillet, 3,200,000 ; en août, 64,000,000 ; en septembre, 1,280,000,000 ; en octobre, 25,600,000,000 c'est-à-dire, en définitive, plus de 25 milliards. »

de cause son avis au ministre. Un savant professeur, attaché à l'inspection de l'agriculture, M. Gustave Heuzé, a été envoyé par le ministre dans les pays attaqués : il en est résulté un excellent rapport communiqué à la Société d'encouragement, que j'ai été heureux de pouvoir largement consulter pour rendre mon travail plus précis et plus complet. Des commissions locales se sont également organisées pour surveiller la marche de la maladie et l'etudier dans ses diverses phases, sur le champ même, afin de pouvoir prêter un puissant concours aux commissions supérieures. Enfin, une commission interdépartementale a été réunie à Montpellier, profitant des bénéfices de la nouvelle loi sur les Conseils généraux, composée de deux membres du Conseil général des départements les plus directement intéressés et les plus éprouvés, tels que le Gard, la Drôme, Vaucluse, les Bouches-du-Rhône et l'Hérault. (Le Var, l'Ardèche et la Gironde n'avaient pas été appelés, quoique envahis.) La conclusion de ses travaux a été la formation d'un fonds commun de 20,000 fr. et la demande au Gouvernement d'un prix d'un million pour récompenser l'inventeur d'un remède efficace.

« Au milieu de tous ces efforts infructueux, un agriculteur des Bouches-du-Rhône, M. Faucon, obtenait une guérison certaine par la submersion, prolongée pendant trente jours d'hiver, de ses vignes malades. Ce remède a été officiellement constaté, et, à l'heure où je parle, il est reconnu comme *étant le seul qui ait véritablement détruit le Phylloxera*, malheureusement il ne peut être employé que sur des vignobles placés dans des conditions exceptionnelles; mais n'y aurait-il pas possibilité d'élargir ces conditions, soit en plantant des vignes dans des terroirs qui pourraient recevoir les eaux surabondantes de l'hiver, soit en généralisant les irrigations et en modifiant la loi qui les régit dans des conditions spéciales et exceptionnelles, appliquées à l'immersion des terrains plantés en vignes?

« A côté de ce moyen curatif, je dois mentionner une découverte qui est d'une grande importance, et qui, si elle se confirme, devra faire entrer la médication dans une voie plus positive et plus certaine encore. En août 1872, MM. Faucon et Gaston Bazille ont pu constater que le Phylloxera communiquait d'un cep à l'autre par la surface du sol. Couchés sur la terre même pendant de longues heures, armés d'une loupe, ils virent les insectes ailés ou non faire cette migration. L'emploi des insecticides deviendrait donc pratique et efficace, et la destruction du Phylloxera certaine, mais ne nous laissons pas aller trop vite à cette espérance; nous connaissons trop dans la région du mûrier les cruelles déceptions, alors que depuis vingt-trois ans nous mettons tant de bonne volonté à nous laisser persuader que la maladie des vers à soie est en pleine décroissance. Continuons à chercher le moyen de combattre de nouveau le fléau et encourageons tous les efforts qui seront tentés; aujourd'hui, c'est un nouveau remède qui nous est proposé; son auteur, M. Louis Panis, vient demander l'appui de la Réunion; voici commant il s'exprime :

« Paris, le 25 février 1873.

« Je viens, monsieur le président, vous demander votre bienveillant appui, pour être admis à « concourir dans les nouvelles études faites pour combattre la maladie de la vigne, le Phylloxera. « J'attribue la maladie à l'épuisement du sol où elle s'est déclarée et propagée ensuite comme une « épidémie. Le vigneron semble ignorer complètement le rôle que joue l'acide phosphorique dans « la nature, il ne se rend pas compte que chaque récolte enlève au sol une quantité notable « d'acide phosphorique et que cette soustraction est sans retour. Je viens, monsieur le président, « soumettre à votre haute approbation la composition d'un produit dont j'ai fait l'essai, et ces es- « sais m'autorisent à m'adresser à vous, ils ont complétement réussi. Le vigneron devra enlever les « vieilles écorces de la vigne, car c'est sous elles que les insectes trouvent une retraite assurée; il « emploiera, suivant la force des ceps, 50 à 150 grammes, qu'il enfouira au pied de la vigne, de « l'engrais suivant :

60 pour 100 superphosphate................	8 fr.
20 pour 100 aloes en poudre..................	20
10 pour 100 poudre de savon	6
10 pour 100 sulfate de fer..................	1
100 kilog. coûteront environ..	35 fr.

« L'acide phosphorique du superphosphate rendra à la terre une partie de l'acide phosphorique « qui lui a été enlevé par la récolte. L'acide sulfurique du superphosphate rendra assimilable la « potasse qui se trouve emmagasinée en terre, le plus souvent en assez fortes quantités : *ce que le « cultivateur semble aussi ignorer complétement.* L'aloès, dont le suc sera mis en contact avec la « plante par l'eau des pluies ou les orages (l'humidité de la terre en ayant préparé la dissolu- « tion), cet aloès détruira le Phylloxera et il préservera la vigne d'une nouvelle évasion de ces « insectes. La culture en billon ou buttée serait un puissant auxiliaire. Le savon aura le double « avantage d'agir aussi de son côté et d'aider à l'infiltration des eaux saturées d'aloès. Le sulfate « de fer, tout en protégeant le cep, désinfectera assez promptement la racine du dépôt de savon, « si l'on craint qu'il nuise à la plante ou à la qualité du raisin.

« Louis PANIS. »

« Je ne pouvais mieux faire, messieurs, pour vous donner un avis sérieusement motivé, que d'interroger M. Bazille, dont je m'honore d'être l'ami, qui fait autorité en cette matière et qui est membre de la commission départementale dont je viens de parler. Je mets sa lettre sous vos yeux :

« Montpellier, 11 mars 1873.

« Mon cher ami, vous avez grandement raison de vous occuper et de vous préoccuper du Phyl- « loxera, c'est la grave question du moment. Je connais le remède dont vous me parlez; son au- « teur m'a fait connaître sa formule; j'en ai bien cent ou cent cinquante pareilles sur mon bu- « reau, toutes aussi bonnes, aussi efficaces les unes que les autres; mais je n'ai pas plus de con- « fiance dans celle de M. Panis que dans toutes les autres. Que voulez-vous que fasse un peu

« d'aloès ou de saven, quand nous échouons avec les insecticides les plus violents? La difficulté « est de faire arriver l'insecticide jusqu'aux racines. Vous faites bien de planter des vignes dans « des terrains submersibles; la submersion est jusqu'à présent le seul moyen de défense *sûr* que « nous possédions. Il est malheureusement applicable dans peu de cas, mais il ne faut pas le né« gliger partout où on peut l'employer. Au printemps, les Phylloxeras sont bien moins nombreux « qu'en automne; septembre et octobre sont des moments où l'on en voit le plus.... Les pluies « d'hiver ont, comme tous les ans, fait périr beaucoup de Phylloxeras, mais en juin et juillet, il « y en aura cependant encore assez pour détruire encore de bien beaux vignobles. Les mouches, « aussi, semblent disparaître et mourir toutes, en hiver; il en reste cependant assez pour que la « race se perpétue avec la même intensité et que nos maisons en soient pleines pendant l'été. « Nous ne savons pas très-bien encore sur quels points le Phylloxera ailé dépose ses œufs; les « galles des feuilles sont plus rares dans le Midi; depuis cinq ans, nos chercheurs n'en ont trouvé « *qu'une seule;* ce n'est donc pas par ces galles que le Phylloxera ailé reproduit l'espèce. Il y a « encore bien des recherches à faire; mais nous les faisons, et peu à peu le cercle de nos connais« sance s'agrandit. »

« Et maintenant, messieurs, remercions M. Panis de ses efforts, engageons-le à s'adresser au ministre et à attendre le résultat de l'expérimentation qui sera faite par la commission spéciale du Phylloxera, qui seule est compétente pour donner un avis officiel, la Réunion des agriculteurs libres de l'Assemblée nationale ne peut entrer dans une autre voie, sa décision à cet égard a été affirmée d'une manière générale et précise dans nos précédentes séances, et elle a admis en principe que, sans préjuger de la valeur des améliorations qui lui étaient soumises et tout en faisant des vœux pour leur réussite, elle ne pouvait leur accorder aucun patronage. »

(La suite prochainement.) *Le Secrétaire*, E. DE MONTLAUR.

CHRONIQUE HORTICOLE.

D'après les renseignements que nous avons reçus sur l'exposition horticole ouverte le 6 septembre à Marseille, on y a admiré surtout un lot de 30 *Echeveria* nouveaux, distincts et obtenus de semis, puis un lot de *Begonia* tuberculeux provenant de graines récoltées après fécondation artificielle entre les *B. discolor*, *B. ricinifolia*, *B. manicata*, etc., etc., ils ont été achetés par MM. Vilmorin et Cie à M. Delay l'obtenteur; enfin 3 *Begonia*, obtenus également de graines récoltées sur *B. boliviensis*, *B. Pearcea*, dont les fleurs très-grandes sont colorées de rouge groseille, rouge vermillon et de rouge cinabre. Ces plantes ont été cultivées en plein soleil dans le jardin de M. Mazel, un des amateurs les plus distingués de France. Plusieurs lots de *Pelargonium zonale* à fleurs simples ou doubles, de *Verbena* de semis, de plantes de serre chaude (Palmiers, Cycadées, Fougères, Aroïdées, *Croton*, *Dracæna*, etc.), enfin une très-belle collection de fruits et de raisins présentée par M. Besson. En somme, dit notre correspondant, cette exposition était moins remarquable que celle des années précédentes. Pourquoi? il ne le dit pas, mais il regrette d'avoir à le constater. RAFARIN.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(4 OCTOBRE 1873).

I. — *Situation générale.*

Les travaux de labour d'une part, et les vendanges de l'autre, retiennent les cultivateurs dans les champs, et les éloignent des marchés, où les transactions sont, comme la semaine dernière, très-difficiles à conclure.

II. — *Les grains et les farines.*

Les prix des céréales restent à peu près sans changement, si l'on considère l'ensemble des marchés français; mais dans le rayon du Nord et du Centre, la tendance des cours est à la baisse. — En ce qui concerne le blé, il y a eu baisse dans cinq régions pendant cette semaine: Nord-Ouest, Nord, Nord-Est, Ouest et Sud-Ouest; hausse dans les cinq autres; le prix moyen général s'arrête à 36 fr. 33, supérieur de 8 centimes à celui du samedi précédent. — Pour le seigle, la baisse l'emporte dans six régions: Nord, Ouest, Centre, Sud-Ouest, Sud et Sud-Est; la hausse dans les trois régions du Nord-Ouest, Nord-Est et Est; le prix moyen est fixé à 24 fr. 08, avec 9 centimes de baisse depuis huit jours. — Les cours de l'orge sont en baisse dans cinq régions: Nord-Ouest, Nord, Centre, Est et Sud-Ouest; en hausse dans les quatre autres, Nord-Est, Ouest, Sud et Sud-Ouest; le prix moyen s'arrête à 22 fr. 21, supérieur de 9 centimes à celui de la semaine dernière. — Pour l'avoine, la hausse est plus importante; elle domine dans les cinq régions du Nord, Ouest, Centre, Est et Sud-Est; et elle est de 18 centimes sur le prix moyen général fixé à 20 fr. 39. — A l'étranger, la fermeté se maintient, sauf en Angleterre où l'on constate un peu de baisse. — Les tableaux suivants résument les cours des céréales par quintal métrique sur les principaux marchés français et étrangers:

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	35.50	»	»	»
— Orbec	37.00	23.00	»	23.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	34.25	»	21.00	18.25
— Tréguier	34.75	»	20.25	18.75
Finistère. Morlaix	34.50	»	22.50	18.25
— Quimper	34.00	23.80	20.00	15.70
Ille-et-Vilaine. Rennes	34.75	»	22.00	18.60
— Saint-Malo	35.50	»	»	20.75
Manche. Cherbourg	39.50	»	19.50	21.25
— Saint-Lô	42.60	»	23.00	26.50
— Carentan	40.75	»	24.00	23.50
Mayenne. Laval	37.70	»	23.00	21.50
— Château-Gontier	35.70	»	21.50	21.00
Morbihan. Hennebont	33.00	21.25	»	17.00
Orne. Alençon	36.50	26.00	20.25	18.70
— Flers	39.00	28.00	21.00	19.00
— Séez	34.80	25.00	19.85	20.70
Sarthe. Le Mans	38.25	»	»	»
— Sablé	36.00	»	21.50	20.50
Prix moyens	36.53	24.81	21.38	20.17

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	39.00	25.00	»	19.50
— Château-Thierry	38.50	»	»	18.75
— Saint-Quentin	39.40	»	25.00	»
Eure. Evreux	35.50	24.00	19.00	18.50
— Damville	37.00	24.25	21.50	18.60
— Vernon	35.80	24.25	19.50	17.50
Eure-et-Loir. Chartres	34.25	21.00	20.50	17.00
— Auneau	37.50	25.00	24.75	21.00
— Nogent-le-Rotrou	35.25	22.25	21.50	18.50
Nord. Cambrai	38.50	25.00	»	17.50
— Douai	39.00	»	»	19.50
— Valenciennes	39.50	25.50	»	21.50
Oise. Beauvais	38.50	»	20.50	19.50
— Compiègne	38.50	23.75	»	20.00
— Noyon	39.00	24.25	»	19.50
Pas-de-Calais. Arras	38.00	25.00	»	19.00
— Saint-Omer	40.00	24.50	»	20.00
Seine. Paris	39.25	25.50	25.25	20.75
S.-et-Marne. Meaux	37.25	23.00	22.75	19.50
— Melun	36.50	23.50	23.50	19.75
— Provins	38.50	24.00	23.50	19.50
Seine-et-Oise. Etampes	38.00	25.50	24.75	20.00
— Pontoise	40.00	24.00	24.50	20.00
— Versailles	37.50	»	»	21.00
Seine-Inférieure. Rouen	36.55	24.50	24.30	23.60
— Yvetot	40.00	28.50	24.50	24.00
— Le Havre	39.50	»	»	»
Somme. Amiens	39.00	24.00	22.50	20.00
— Airaines	37.00	25.00	21.75	16.50
— Montdidier	37.50	23.00	21.00	19.50
Prix moyens	37.94	24.29	22.52	19.60

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	41.00	25.00	24.00	19.00
— Sedan	40.00	24.50	23.25	21.50
Aube. Bar-sur-Aube	36.80	»	»	17.50
— Arcis-sur-Aube	39.00	25.00	24.50	»
— Méry-sur-Seine	36.50	24.50	24.50	17.50
Marne. Châlons-s-Marne	40.50	26.75	26.25	20.00
— Epernay	40.00	25.00	25.00	20.00
— Reims	39.75	25.70	25.75	20.25
— Ste-Menehould	39.50	24.50	24.25	17.50
Hte-Marne. Bourbonne	39.50	»	»	17.50
Meurthe-et-Moselle. Nancy	39.50	24.50	22.50	20.00
— Pont-à-Mousson	41 25	26.00	25.00	19 20
— Toul	41.50	25.50	»	21.00
Meuse. Verdun	40.50	27.00	24.50	20.25
Haute-Saône. Gray	38.50	»	»	18.75
— Vesoul	38.00	27.60	»	18.20
Vosges. Raon-l'Etape	41.00	28.50	»	18.50
— Epinal	42.00	28.00	»	19.00
Prix moyens	39.71	25.87	24.50	19.16

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	36.00	23.50	»	23.00
— Ruffec	36.00	22.00	»	19.70
Charente-Infér. Marans	35.25	»	23.00	20.00
Deux-Sèvres. Niort	35.00	»	24.00	21.00
Indre-et-Loire. Tours	34.00	24.00	22.20	19.00
— Bléré	35.00	24.50	22.00	17.00
— Château-Renault	34.50	21.75	21.00	17.50
Loire-Inférieure. Nantes	35.00	24.00	22.75	19.80
Maine-et-Loire. Angers	35.00	»	21.00	21.00
— Saumur	35.75	»	22.25	»
Vendée. Luçon	34.50	»	21.00	20.00
Vienne. Loudun	35.00	»	21.75	20.10
— Châtellerault	35.00	24.70	22.00	19.80
Haute-Vienne. Limoges	35.50	21.75	»	20.50
Prix moyens	35.11	23.23	21 99	19.87

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	37.25	23.50	24.50	19.00
— Saint-Pourçain	36.00	25.50	21.25	19.20
Cher. Bourges	35.00	»	19.50	17.00
— Aubigny	35.50	22.00	21.00	17.20
— Vierzon	36.50	25.00	21.00	18.00
Creuse. Aubusson	33.75	21.30	»	22.00
Indre. Châteauroux	36.00	23.50	20.00	19.00
— Issoudun	34.75	24.00	21.25	18.75
— Vatan	36.00	25.00	19.50	17.00
Loiret. Orléans	37.70	23.50	24.00	19.50
— Gien	36.00	24.50	»	19.50
— Montargis	38.00	23.00	23.50	18.75
Loir-et-Cher. Blois	34.50	24.00	20.75	18.50
— Montoire	34.25	25.50	20.50	17.00
— Vendôme	36.00	»	23.00	»
Nièvre. Nevers	37.50	»	»	17.00
Yonne. Brienon	40.00	24.50	21.00	19.50
— Auxerre	38.50	»	23.00	19.25
— Sens	37.25	24.50	22.50	19.70
Prix moyens	36.34	23.94	21.64	18.66

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	38.00	26.50	»	19.00
— Pont-de-Vaux	36.25	26.00	25.00	19.70
Côte-d'Or. Dijon	38.00	25.75	26.25	19.50
— Semur	36.70	»	»	18.25
Doubs. Besançon	35.50	27.75	20.00	17.25
Isère. Grand-Lemps	35.00	27.00	23.00	20.00
— Grenoble	35.50	»	»	20.00
Jura. Dôle	35.00	24.00	21.00	21.25
Loire. Roanne	35.10	24.25	20.75	21.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	38.00	25.75	25.50	»
Rhône. Lyon	36.70	25.00	»	28.00
Saône-et-Loire. Mâcon	37.00	25.20	24.50	21.00
— Châlon	38.00	26.50	»	19.50
— Louhans	35.00	24 00	22.00	18.00
Savoie. Chambéry	34.90	23.50	»	»
Prix moyens	36.31	25.48	23.11	19.57

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Saverdun	34.80	24.00	»	»
Dordogne. Périgueux	35.00	25.00	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	36.00	24.00	23.10	22.50
— Villefranche-Laur.	35.80	»	24.00	23.00
Gers. Condom	35.70	»	»	23.50
— Lectoure	35.50	»	»	24.00
— Nérac	36.50	»	»	22.50
Gironde. Bordeaux	36.50	25.50	»	23.00
— La Réole	35.00	21.25	»	»
Landes. Dax	35.00	24.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	35.50	»	»	22.50
— Marmande	36.20	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	34.50	24.00	23.00	22.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	34.00	24.20	»	21.50
Prix moyens	35.43	24.05	23.27	22.72

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	35.00	22.00	20.00	»
— Limoux	35.50	23.25	19.50	22.00
Aveyron. Rodez	34.50	24.00	21.25	21.00
Cantal. Mauriac	33.35	28.15	»	21.10
Corrèze. Luberzac	34.50	24.25	»	20.80
Hérault. Béziers	34.25	24.00	»	25.00
Lot. Vayrac	36.00	24.00	22.75	21.00
Lozère. Mende	34.00	24.65	22.40	22.05
— Florac	33.10	22.20	20.00	19.55
Pyrénées-Or. Perpignan	37.15	21.00	25.00	25.00
Tarn. Castres	36.00	26.40	»	23.00
— Puy-Laurens	35.90	»	»	»
Tarn-et-Gar. Montauban	35.70	23.50	20.50	23.00
Prix moyens	34.99	23.95	21.42	22.13

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	35.35	»	»	25 05
Hautes-Alpes. Briançon	33.00	20.00	19.20	20.10
Alpes-Maritimes. Cannes	37.50	»	»	»
Ardèche. Privas	33.90	19.55	18.85	24.40
B.-du-Rhône. Aix	36.00	»	»	»
— Marseille	36.00	»	20.50	19.70
Drôme. Buis-l-Baronnies	31.00	18.50	16.25	20.00
Gard. Nîmes	40.00	25.00	23.00	22.50
Haute-Loire. Le Puy	35.25	22.50	21.50	20.00
— Brioude	35.00	»	»	»
Var. Toulon	36.75	»	»	21.00
— Besse	37.25	»	»	22.50
Vaucluse. Avignon	34.50	»	21.50	»
Prix moyens	35.50	21.11	20.12	21.69

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	36.43	24.08	22.21	20.39
— de la semaine précéd.	36.35	24.17	22.12	20.21
Sur la semaine précédente.. Hausse	0.08	»	0.09	0.18
Sur la semaine précédente.. Baisse	»	0.09	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Constantine { Blé tendre	34.00	»	»	»
	Constantine { — dur..	27.20	»	18.00	»
Angleterre.	Londres	35.00	»	26 50	24.00
—	Liverpool	35.70	»	26.00	24 30
Belgique.	Anvers	37.50	25.50	22.75	21.50
—	Bruxelles	40 75	28.50	»	25.40
—	Liege	36.40	25.50	24.75	24.15
—	Namur	39.50	26.50	24.00	24 00
Pays-Bas.	Maëstricht	38.70	27.50	26.25	20.00
Alsace et Lorraine.	Metz	40 25	27 25	25.75	20 50
—	Strasbourg	40.00	28.25	27.75	20 25
—	Mulhouse	37 50	»	25.00	23.00
Allemagne.	Berlin	35.80	28.75	»	»
—	Cologne	35 30	26.25	»	»
—	Dantzig	36.60	24.20	22.00	»
Suisse.	Genève	40.50	»	»	19.00
—	Zurich	40.25	»	»	»
Italie.	Turin	39.50	»	»	»
Espagne.	Valladolid	28.30	»	»	»
Hongrie.	Pesth	30.25	»	»	»
Russie.	Odessa	28.85	17.00	12.50	13.00
Etats-Unis.	New-York	33.50	»	»	»
—	San-Francisco	36.80	»	»	»

Blés. — Après avoir présenté un peu de faiblesse, les cours ont repris plus de fermeté; les marchés sont moins garnis par suite de l'abstention des cultivateurs retenus dans les champs par les travaux d'automne. — A la halle de Paris du mercredi 1er octobre, peu d'affaires ont été conclues, la meunerie faisant peu de demandes; les détenteurs essayaient de maintenir leurs anciens prix, mais sans y réussir complétement; les prix ont oscillé de 38 à 40 fr. 50 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités; ou en moyenne 39 fr. 25, ce qui établit une baisse de 25 centimes par rapport au prix moyen du mercredi précédent. — Les arrivages dans les ports de l'Atlantique sont peu considérables, sauf à Dunkerque; au Havre, on offre les blés de Californie, à 39 fr. 25; ceux du Chili, de 39 à 40 fr. 25 par 100 kilog., sur wagon. — A Marseille, les arrivages du 20 au 27 septembre ont été de 188,300 quintaux métriques, venant en majeure partie de la Russie et de la Turquie. Les ventes ont atteint seulement 51,230 quintaux métriques. Les prix sont plus fermes, de 35 fr. 25 à 36 fr. 15 par 100 kilog., suivant les qualités et les provenances. — A New-York, on paye le blé rouge de printemps, 19 fr. 50 par 100 kilog., avec une baisse sensible depuis huit jours.

Farines. — Les transactions sur les farines sont généralement difficiles. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel des farines à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 24 septembre	7,984.17	quintaux.
Arrivages officiels du 25 septembre au 1er octobre	5,211.28	
Total des marchandises à vendre	13,195.45	
Ventes officielles du 25 septembre au 1er octobre	3,871.72	
Restant disponible le 1er octobre	9,323.74	

Le stock a augmenté encore de 1,400 quintaux depuis huit jours. On a payé, par quintal métrique: le 25, 55 fr. 12; le 26, 55 fr. 08; le 27, 53 fr. 56; le 29, 53 fr. 65; le 30, 54 fr. 76; le 1er octobre, 54 fr. 15; prix moyen de la semaine, 54 fr. 39, ce qui constitue une baisse de 1 fr. 17 par rapport au prix moyen de la semaine précédente. — La hausse a continué sur les farines de consommation, les besoins de la boulangerie étant considérables; on cotait le mercredi 1er octobre, à la halle de Paris : marque D, 89 fr.; marques de choix, 88 à 89 fr.; bonnes marques, 86 à 87 fr.; marques ordinaires, 84 à 86 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 53 fr. 50 à 56 fr. 70 par quintal métrique, ou en moyenne 55 fr. 10, avec une hausse de 92 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — La spéculation avait beaucoup opéré sur les farines huit-marques dans le courant du mois de septembre, et la liquidation de fin de mois a amené une hausse considérable. On cotait à Paris le mercredi 1er octobre, au soir : *farines huit-marques*, liquidation, 93 fr. ; octobre, 87 fr. 50 à 88 fr.; deux derniers mois, 86 fr. 75 à 87 fr. 25; quatre mois de novembre, 86 25 à 87 fr.; quatre premiers mois 1874, 86 à 86 fr. 50; *farines supérieures*, octobre, 84 à 84 fr. 50; deux derniers mois, 84 fr. 50; quatre mois de novembre, 84 fr. 50; quatre premiers 1874, 84 fr. 50 ; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (septembre-octobre).....	25	26	27	29	30	1er
	—	—	—	—	—	—
Farines huit-marque	87 50	88.75	89.25	89 75	93.00	93.00
— supérieures.........	83.75	84.00	84.50	84.75	84 50	84.25

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 90 fr. 21, et pour les supérieures, 84 fr. 37, ce qui correspond aux cours de 57 fr. 45 et 53 fr. 75 par quintal métrique, avec une hausse de 1 fr. 96 pour les premières et une baisse de 25 centimes pour les secondes. Les prix des farines deuxièmes sont très-fermes de 42 à 47 fr. par 100 kilog. — Dans les départements, on paye par 100 kilog. : Cambrai, 54 à 57 fr.; Amiens, 52 à 54 fr ; Beauvais, 54 à 55 fr.; Bar-sur-Aube, 47 à 50 fr.; Châlons, 53 à 55 fr.; Nancy, 56 fr.; Gien, 5 à 56 fr.; Montargis, 53 à 54 fr.: Blois, 51 à 52 fr. 50 ; Bordeaux, 50 à 53 fr.; Montauban, 50 à 54 fr. Les prix sont partout très-fermes. — A Londres, les ventes sont assez lentes, aux derniers cours que nous avons indiqués. — A New-York, on cote la farine extra-state de 40 fr. 65 à 41 fr. 85 par 100 kilog., ou en moyenne 41 fr. 25, avec une nouvelle baisse de 1 fr. 60 depuis huit jours.

Seigles. — Les affaires sur ce grain continuent à être restreintes à la halle de Paris ; mais les prix se maintiennent de 25 à 26 fr. par 100 kilog. en gare ou sur bateau à Bercy. — Les farines sont à des cours fermement tenus de 35 à 37 fr. par 100 kilog.

Méteil. — On cote par 100 kilog. : Amiens, 32 à 40 fr.; Chartres, 2. à 29 fr.; Blois, 28 à 30 fr.; Issoudun, 24 à 32 fr.; Montauban, 28 à 32 fr. Les cours sont très-fermes.

Orges. — Les prix restent les mêmes à la halle de Paris de 25 à 25 fr. 50 par 100 kilog. — Les escourgeons sont très-peu recherchés aux anciens cours de 25 à 25 fr. 25 par quintal métrique.

Avoines. — Les demandes sont assez actives, et les prix sont fermes à la halle de Paris, où l'on paye de 20 à 21 fr. 50 par 100 kilog. suivant la couleur et la qualité.

Sarrasins. — Les sarrasins nouveaux sont en faible quantité à la halle de Paris, où ils sont payés 21 fr. 50 à 22 fr. par quintal métrique. Les vieux valent de 23 à 24 fr.

Maïs. — Toujours grande fermeté sur ce grain. On cote : Dijon, 22 fr.; Montauban, 21 à 24 fr.; Perpignan, 20 fr. 25 ; Castres, 23 fr. 35; Condom, 24 fr. 50 à 25 fr.; Marseille, 16 à 17 fr. 50; le tout par 100 kilog.

Riz. — Les transactions sont actives à Marseille, sans changements dans les prix.

Pain. — On cote par kilog. : Cherbourg, 45 à 50 centimes; Alençon, 42 à 47, Neubourg, 37 à 42; Condom, 48 à 49; Le Puy, 32 à 50; Mende, 37 à 45; Perpignan, 45 à 50; Privas, 45 à 50.

Issues. — Les prix ne varient pas à Paris, où l'on paye : gros son, 14 fr. 75 à 15 fr.; son trois cases, 14 à 14 fr. 25 ; recoupettes, 14 fr. 50 à 15 fr.; bâtards, 17 à 19 fr.; remoulages blancs, 20 à 23 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix des fourrages demeurent partout les mêmes. On cote par 1,000 kilog. : Melun, foin, 63 fr.; paille, 56 fr. 50 à 58 fr.; — Montargis, foin, 44 à 60 fr.; paille, 28 à 32 fr.

Graines fourragères. — Les transactions sont actives à la halle de Paris: on cote: trèfles du Centre et du Midi, 115 à 120 fr.; luzerne de Provence, 135 à 140 fr.; de Poitou, 115 à 120 fr.; minette, 38 à 40 fr.; sainfoin double, 34 à 35 fr.; sainfoin simple, 31 à 32 fr.; le tout par 100 kilog.

Pommes de terre. — Les prix restent à peu près sans changements à la halle de Paris ; dans les départements, on paye en baisse: Cherbourg, 7 à 10 fr.; Alençon, 8 fr.; le Puy, 4 à 6 fr.; Privas, 8 fr. 35; Mende, 9 fr.; Perpignan, 8 fr. 75; Vesoul, 6 à 6 fr. 50.

Légumes secs. — Les transactions sont actives sans changements dans les prix.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 1er octobre : fraises, 0 fr. 60 à 1 fr. 50 le panier ; melons, 0 fr. 50 à 1 fr. 75 la pièce; noix vertes, 10 à 20 fr. l'hectolitre; pêches communes, 3 à 150 fr. le cent ; 0 fr. 60 à 0 fr. 80 le kilog.; poires, 2 fr. 50 à 50 fr. le cent ; 0 fr. 30 à 0 fr. 70 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 50 fr. le cent; 0 fr. 25 à 0 fr. 50 le kilog. ; prunes, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 le kilog.; raisins communs, 0 fr. 50 à 1 fr. 50 le kilog.; raisins noirs, 0 fr. 40 à 0 fr. 55 le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Paris, poi-

vrade, 0 fr. 30 la botte; artichauts de Paris, poivrade, 12 à 26 fr. le cent; carottes communes, 16 à 24 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 7 à 10 fr. les cent bottes; choux communs, 3 à 9 fr. le cent; haricots verts, 0 fr. 25 à 0 fr. 35 le kilog.; haricots en cosse, 4 à 5 fr. le sac; navets communs, 12 à 18 fr. les cent bottes; oignons en grains, 20 à 26 fr. l'hectolitre; panais communs, 6 à 10 fr. les cent bottes; poireaux communs, 20 à 30 fr. les cent bottes.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 1 fr. 50 à 2 fr. le paquet de 25 bottes; céleri, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la botte; cerfeuil, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; champignons, 1 à 1 fr. 25 le kilog.; chicorée frisée, 4 à 6 fr. le cent; choux-fleurs de Paris, 15 à 40 fr. le cent; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; concombres, 12 à 16 fr. le cent; cornichons, 0 fr. 80 à 1 fr. 10 le kilog.; cresson, 0 fr. 24 à 0 fr. 59 la botte de 12 bottes; échalotes, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte; épinards, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 le paquet; estragon, 0 fr. 15 à 0 fr. 20 la botte; laitue, 6 à 8 fr. le cent; mâches, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 le calais; oseille, 0 fr. 50 à 0 fr. 60 le paquet; persil, 0 fr. 05 à 0 fr. 10 la botte; potirons, 0 fr. 50 à 2 fr. la pièce; radis roses, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; radis noirs, 5 à 10 fr. le cent; romaine, 2 à 3 fr. la botte de 32 têtes; escarole, 6 à 10 fr. le cent; thym, 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la botte; tomates, 0 fr. 20 à 0 fr. 25 le calais.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Le Midi a terminé sa récolte, et avant que le raisin ne soit entièrement encuvé, les cours du vin nouveau ont atteint des chiffres qui nous paraissent dépasser les bornes du raisonnable. Pour notre part, nous ne les acceptons qu'avec une extrême réserve, car ils sont, pour nous, le fait de la spéculation, de laquelle il nous paraît prudent de ne tirer aucune déduction. Du reste, nous devons le déclarer, et en cela nous partageons l'avis d'un grand nombre de nos confrères de la presse vinicole, qu'il faut laisser passer sans s'émouvoir la fièvre aux achats et attendre les soutirages de décembre. Qu'il faut régler ses acquisitions sur les besoins du moment et strictement sur les demandes de la consommation, et ne pas se laisser entraîner dans les folles équipées des spéculateurs. Nous ne blâmons certes pas les producteurs qui vendent à des prix fabuleux, ils sont et restent dans leur rôle ; ce que nous blâmons, ce sont les joueurs et les quelques commerçants qui se laissent entraîner à prendre des cartes. Nous n'ignorons pas et nous l'avons déjà dit, que la récolte est relativement faible, mais, malgré cela, à notre avis, les prix du mois d'août des vins 1872, seront ceux de la campagne actuelle, c'est-à-dire des vins de 1873, que ces prix ne seront pas sérieusement dépassés et ne peuvent l'être. — A *Béziers* (Hérault), on cote actuellement les vins nouveaux de la récolte 1873, le muid de 700 litres : Aramons, de 200 à 220 fr.; Montagnes ordinaires, de 230 à 240 fr.; Montagnes supérieurs, de 250 à 270 fr.; vins noirs Narbonne, de 300 à 320 fr.; vins blancs bourrets, de 200 à 215 fr. — A *Narbonne* (Aude), voici les cours des vins nouveaux, récolte de 1873 : Narbonne extra, 46 à 50 fr. l'hectolitre; 1er choix, 42 à 45 fr.; 2e choix, 38 à 40 fr.; Montagne supérieur, 35 à 36 fr.; 1er choix, 32 à 34 fr.; ordinaire, 30 à 31 fr.; vins légers, 27 à 28 fr. — Ces cours nous paraissent exagérés, surtout quand nous les comparons aux cours des vins de 1872 du Mâconnais et du Beaujolais. — A *Mâcon* (Saône-et-Loire), vins 1871 et 1872, la pièce : Igé, 95 à 110 fr.; Azé, 95 à 110 fr.; Verzé, 95 à 105 fr.; Péronne, 95 à 105 fr.; Burgy, 95 à 105 fr.; Prissé, 110 à 115 fr.; Davayé, 110 à 120 fr.; Saint-Vérau, 110 à 120 fr.; Leyne, 115 à 125 fr. — A *Villefranche* (Rhône), on paye la pièce de 215 à 220 litres : Romanèche, 135 à 155 fr.; Villié-Morgon, 125 à 145 fr.; Fleurie, 125 à 150 fr.; Lancié, 120 à 135 fr.; Chirouble, 125 à 140 fr.; Quincié, 115 à 130 fr.; Lantignié, 115 à 125 fr.

Spiritueux. — Après un fléchissement momentané, motivé par les efforts de la spéculation, les cours n'ont pas tardé à reprendre leur marche ascendante, et cela d'autant mieux que le Midi ne distillant plus, s'approvisionne, malgré les hauts prix, sur les places du Nord. L'alcool d'industrie a remplacé dans l'opération du vinage l'alcool de vin. Nonobstant la distillation continue des mélasses, la consommation n'en persiste pas moins à être supérieure à la production; aussi le disponible commence-t-il à manquer, ce qui explique du reste les prix élevés du Nord. Quant au stock, il diminue toujours faiblement, il n'est en ce moment que de 7,150 pipes. — L'Allemagne continue à maintenir ses hauts prix. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés, disponible, 71 fr.; deux derniers, 70 fr. 50 à 71 fr.; quatre premiers, 70 fr. 50 à 71 fr.; quatre d'été, 71 fr. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : courant, 110 fr.; deux derniers, 110 fr.; 3/6 marc, 80 fr.; eau de-vie, 90 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semaine a été fixé à 105 fr.; novembre et décembre, 105 fr.; 3/6 marc, 75 fr. — A *Lunel* (Hérault), on a payé,

93 fr. — A *Narbonne* (Aude), 100 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 disponible, 70 fr. 50; de mélasse, 70 fr. 50; deux derniers, 67 fr. 50; quatre premiers, 68 fr. — A *Condom* (Gers), on paye l'hectolitre : Haut-Armagnac, 112 fr.; Ténarèze, 115 fr.; Bas-Armagnac, 120 fr. — A *Bordeaux* (Gironde), Bas-Armagnac, 130 fr.; Ténarèze, 125 fr.; Haut-Armagnac, 120 fr.

Vinaigres. — A *Orléans*, les cours restent fixés de 28 à 30 fr. l'hectolitre, en vinaigre de vin nouveau logé, 30 à 32 fr. en vinaigre nouveau de vin vieux logé, et 35 à 45 fr. en vinaigre vieux logé.

Cidres. — Les cidres seront abondants, dit-on; aussi les cours sont-ils à la baisse. Aussi point de demandes de vins blancs, ni de la Normandie ni de la Bretagne.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — A mesure que la prochaine campagne sucrière approche de son ouverture les transactions sont plus calmes sur les marchandises disponibles, et elles portent principalement sur les transactions à terme. Les prix sont plus faibles aussi bien pour les sucres bruts que pour les poudres blanches. On cote, à Paris, par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés, n°s 10 à 13, 62 fr. 50; n°s 7 à 9, 63 fr. 50; sucres blancs en poudre n° 3, 73 fr. 50. Les raffinés gardent leurs anciens prix de 154 à 155 fr. par 100 kilog. Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres était, au 1er octobre, de 88,000 quintaux métriques, tant en sucres bruts qu'en sucres indigènes. — A Valenciennes, les prix restent à peu près sans variations : 61 fr. 50 pour les nuances 10 à 13, et 62 fr. 50 pour les nuances 7 à 9. — Dans les ports, les cours des sucres coloniaux continuent à être bien tenus. On paye par 100 kilog. à Marseille : Havane blond, 65 à 68 fr.; Maurice, 68 à 69 fr. Les raffinés se payent toujours de 154 à 156 fr. par quintal métrique.

Mélasses. — La hausse des spiritueux a son contre-coup dans les prix des mélasses qui sont payées en hausse; mélasses de fabrique, 13 fr. 50; de raffinerie, 16 fr.; le tout par 100 kilog.

Fécules. — Les premières fécules premières de la nouvelle fabrication se vendent facilement à Paris de 45 à 46 fr. par 100 kilog.; les fécules vertes disponibles 26 à 27 fr. La récolte des pommes de terre est généralement bonne.

Glucoses. — Les sirops conservent leurs cours élevés; on cote à Paris: sirops de froment premier blanc, 75 à 76 fr.; sirops massés, 65 fr.; sirops liquides, 56 à 58 fr.; le tout par 100 kilog.

Amidons. — Maintien des anciens prix : amidons de froment en paquets, 86 à 88 fr.; en vrac, 84 à 86 fr.; amidons de maïs, 58 à 68 fr.; le tout par 100 kilog.

Houblons. — La cueillette des houblons est aujourd'hui terminée dans tous les centres de production. Les transactions sur les marchés deviennent actives, les hauts cours se maintiennent par suite d'une abondante récolte, quoique le produit ait été généralement bon. On paye sur les divers marchés : en Belgique et dans le Nord, Poperinghe, 115 à 116 fr.; Alost, 90 à 100 fr.; Busigny, 100 à 105 fr.; Bousies, 100 à 105 fr.; Bailleuil, 108 à 115 fr.; — en Lorraine : Nancy, 105 à 130 fr.; Toul, 100 à 125 fr.; — en Alsace : Bischwiller, 140 à 150 fr.; — en Bourgogne : Dijon, 140 à 150 fr.; le tout par balle de 100 litres ou 50 kilog.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — Les transactions continuent à être restreintes, principalement à Paris, et les cours sont encore en voie de baisse. On paye à Paris par 100 kilog. : huiles de colza en tous fûts, 87 fr. 25; en tonnes, 88 fr. 75; épurée en tonnes, 96 fr. 75; — huiles de lin, en fûts, 88 fr. 75; en tonnes, 90 fr. 25. — Dans les départements c'est aussi la baisse qui l'emporte sur les huiles de colza ; on paye : à Caen, 82 fr. 75; à Rouen, 84 fr. 50; à Lille, 86 fr. 75; le tout par 100 kilog. — A Marseille, les prix des huiles de graines sont en reprise assez sensible; on cote les sésames 98 fr. 50 à 99 fr.; les arachides, 97 fr.; les lins, 89 fr.; le tout par 100 kilog. Les prix des huiles d'olive prennent chaque jour une plus grande fermeté; les huiles du Var sont cotées de 116 à 136 fr. par quintal métrique suivant les qualités.

Graines oléagineuses. — Maintien des anciens cours de 39 à 40 fr. par quintal métrique pour les graines de colza sur les divers marchés.

Tourteaux. — Prix toujours fermes. On paye dans le Nord: tourteaux de colza, 19 fr.; d'œillette, 19 fr. 50; de cameline, 19 fr.; de lin, 27 fr. 50 à 28 fr.; le tout par 100 kilog.

Savons. — Les cours conservent la même situation à Marseille où l'on cote : savon bleu pâle coupe ferme, 68 à 69 fr.; coupe moyen ferme, 67 fr ; coupe moyenne, 66 fr.; le tout par quintal métrique.

Potasses. — Le prix de 92 centimes par kilog. de carbonate pur dans les potasses brutes se maintient sans changements à Marseille.

Noirs. — Maintien des anciens prix, de 41 à 43 fr. par 100 kilog. pour le noir animal neuf en grains, et de 5 à 12 fr. pour le noir d'engrais.

Engrais. — Les prix se maintiennent avec une grande fermeté sur toutes les catégories de matières fertilisantes.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les anciens prix se maintiennent avec une demande assez active sur les principaux marchés des Landes.

Garances. — Les cours continuent à être assez faiblement tenus à Avignon pour toutes les sortes nouvelles ; on paye les alizaris rosés, 46 à 48 fr.; les paluds, 60 à 64 fr.; le tout par quintal métrique.

Safrans. — Les arrivages en safrans d'Epagne sont presque nuls à Marseille et les transactions sans importance.

Creme de tartre. — Maintien des anciens cours de 248 à 250 fr. par 100 kilog. dans l'Hérault, pour le premier blanc de cristal.

Ecorces. — Les cours ont peu varié depuis nos dernières revues. On cote à Paris par 100 kilog. : tau de Normandie, 150 à 160 fr.; du Berry, 125 à 130 fr.; du Nivernais, 105 à 110 fr.; du Gâtinais, 115 à 120 fr.; de Bourgogne, 90 à 100 fr.; de Champagne, 75 à 80 fr. Le châtaignier tout venant est toujours coté 70 fr. par tonne métrique.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Les affaires sont très-peu actives dans les forêts du centre de la France. A Clamecy, on cote par stère le bois de charpente de chêne, 45 à 48 fr. Les travaux de charbonnage sont actifs en forêt.

Charbons. — Les prix des charbons sont restés les mêmes cette semaine, sans qu'il y ait eu un grand nombre d'affaires traitées. Les approvisionnements du commerce paraissent désormais suffisants pour la consommation pendant la saison d'hiver qui va commencer. Les prix se maintiennent toujours avec une grande fermeté.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Les prix continuent à se maintenir avec une grande fermeté pour toutes les catégories, principalement pour les cafés du Brésil, au Havre et à Marseille. Dans ce dernier port, les cafés du Brésil sont cotés de 224 à 250 fr. par 100 kilog, suivant les qualités.

Cacaos. — Les transactions sont limitées à Marseille aux besoins de la consommation, de 220 à 224 fr. par 100 kilog. pour les provenances des Antilles françaises.

Poivres. — Les prix sont fermes à Marseille aux cours de notre dernière revue.

XI. — *Textiles.*

Lins. — Il y a peu d'affaires à Lille en lins de pays ; l'activité commerciale semble tout entière concentrée dans les transactions sur les lins de Russie qui se vendent facilement.

Chanvres. — Les prix des chanvres indigènes se maintiennent à Paris avec une grande fermeté, de 100 à 130 fr. par quintal métrique, suivant les provenances et les qualités.

Laines. — Les affaires ont été assez importantes cette semaine à Marseille sur les laines coloniales avec des prix soutenus, quoique les détenteurs aient été obligés à faire quelques concessions pour la vente des produits de qualité inférieure.

Cotons. — Les demandes de la consommation se soutiennent au Havre pour les différentes qualités de cotons d'Amérique, et les prix sont fermes sur toutes les sortes. On paye : Louisiane, 76 à 131 fr.; Amérique, 116 à 119 fr. 50; Bengale, 30 à 50 fr.

Soies. — Les transactions ont été un peu plus animées pendant cette semaine que pendant les précédentes, à Lyon. La Condition des soies a enregistré 72,114 kilog. de toutes sortes, soit 5,000 kilog. de plus que la semaine dernière. La cote officielle maintient les cours de notre précédente revue.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — La reprise des cours a continué pendant cette semaine. On cote à Paris 96 fr. par 100 kilog.; pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, soit 2 fr. de plus qu'il y a huit jours.

Cuirs et peaux. — Aux ventes mensuelles de la boucherie de Paris, le 30 sep-

tembre, on payait par 100 kilog. : bœufs, 143 à 148 fr., vaches, 150 fr. 70; veaux, 197 fr. 50 à 222 fr.; c'est une baisse de 3 à 8 fr. par rapport aux cours moyens des ventes de la fin d'août.

Peaux de moutons. — Les prix demeurent sans changements au marché de la Villette, de 3 à 6 fr. pour les peaux de moutons rases.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — Du 24 au 30 septembre, on a vendu à la halle de Paris, 196,395 kilog. de beurres dans les conditions suivantes par kilog. : en demi-kilog. ordinaires et courants, 2 fr. 50 à 3 fr. 66; — petits beurres ordinaires, 2 fr. 08 à 2 fr. 94; — Gournay fins, 3 fr. 30 à 3 fr. 84; ordinaires, 2 fr. 80 à 3 fr. 28; — Isigny en mottes, choix, 4 fr. 48 à 5 fr. 56; fins, 3 fr. 60 à 4 fr. 40; ordinaires, 3 à 3 fr. 58.

Œufs. — Le 23 septembre, il restait en resserre, à la halle de Paris, 19,100 œufs; du 24 au 30, il a a été vendu 2,692,072; le 30, il en restait en resserre 8,660 Au dernier jour, on payait par mille : choix, 100 à 112 fr.; ordinaires, 90 à 108 fr.; petits, 65 à 88 fr. Les prix sont en hausse sur les diverses sortes.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par dizaine, Brie, 6 à 53 fr. 50; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 26 à 77 fr.; Mont-d'Or, 15 à 24 fr.; Neufchâtel, 5 à 14 fr. 50; divers, 5 à 47 fr.

Volailles et gibier. — On vend à la halle de Paris : alouettes, 2 à 2 fr. 50 la douzaine; bécassines, 0 fr. 30 à 1 fr. 75; cailles, 0 fr. 40 à 1 fr.; canards barboteurs, 1 fr. 25 à 3 fr. 50; canards sauvages, 2 fr. 10; cerfs, chevreuils et daims, 15 à 70 fr.; cochons de lait, 4 à 18 fr.; crêtes en lots, 1 fr. 50 à 3 fr ; dindes communs, 3 fr. 75 à 7 fr. 50; faisans et coqs de bruyère, 3 à 10 fr.; grives et merles, 0 fr. 20 à 0 fr. 60; lapins domestiques, 1 fr. 10 à 3 fr. 50; lapins de garenne, 1 à 2 fr. 50; lièvres, 2 fr. 60 à 8 fr. 50; perdrix grises, 1 fr. 25 à 2 fr. 50; perdrix rouges, 2 à 2 fr. 50; pigeons de volière, 0 fr. 50 à 1 fr. 20; pigeons bizets, 0 fr. 41 à 1 fr. 02; poulets ordinaires, 2 à 4 fr.; poulets gras, 4 fr. 25 à 5 fr.; poulets communs, 1 fr. 25 à 3 fr.; râles de genêt, 0 fr. 60 à 2 fr.; rouges, 2 fr.; sarcelles, 0 fr 75 à 1 fr.; vanneaux, 1 fr.; pièces non classées, 0 fr. 60 à 3 fr. 25.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 24 et 27 septembre, à Paris, on comptait 981 chevaux ; sur ce nombre, 309 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	279	72	520 à 1,400 fr.
— de trait	343	103	500 à 1,400
— hors d'âge	340	115	25 à 900
— à l'enchère	19	19	80 à 290

Les prix sont en hausse sur le plus grand nombre des catégories.

Ânes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 32 ânes et 12 chèvres; 12 ânes ont été vendus de 35 à 80 fr.; 7 chèvres, de 25 à 50 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 25 au mardi 29 septembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 29 septembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	4,327	2,391	1,553	3,944	342	1.84	1.76	1.66	1.76
Vaches	962	547	382	929	238	1.72	1.58	1.48	1.58
Taureaux	287	179	66	245	382	1.55	1.42	1.33	1.42
Veaux	3,161	2,272	814	3,086	78	1.80	1.70	1.55	1.70
Moutons	30,786	23,428	6,036	29,464	19	1.92	1.70	1.48	1.70
Porcs gras	4,566	1,686	2,722	4,408	74	1.45	1.40	1.35	1.40
— maigres	31	2	20	22	»	»	»	»	»

La vente a été calme au plus grand nombre des marchés et les prix ont subi une certaine dépréciation par rapport aux cours de la semaine dernière. Cette dépréciation a été de 5 à 6 centimes par kilog. pour les diverses catégories, sauf pour les veaux qui ont repris une partie de la baisse subie pendant la semaine précédente. — Au marché de Poissy, le jeudi 25 septembre, on comptait :

	Animaux amenés.	Poids moyen. kilog.	Prix du kilog. de viande sur pied. 1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.	Prix extrêmes.
Bœufs	»	»	»	»	»	» »
Vaches	3	»	1.50	1.40	1.30	1.28 à 1.60
Veaux	91	»	1.85	1.55	1.50	1.45 1.95
Moutons	354	»	1.85	1.55	1.50	1.50 1.95

Viande à la criée. — Du 24 au 30 septembre, on a vendu à la criée, à la halle de Paris, 97,387 kilog. de viande de bœuf ou vache, 113,876 kilog. de viande

de veau, 77,831 kilog. de viande de mouton; 65,492 kilog. de viande de porc; en tout 354,586 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 50,655 kilog. de viande par jour, soit 2,000 kilog. de plus qu'à chacun des marchés de la semaine précédente. — Au dernier jour, on payait par kilog. : bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 52 à 1 fr. 80 ; 2e, 1 fr. 26 à 1 fr. 70; 3e, 1 fr. 10 à 1 fr. 40 ; choix, 1 fr. 0, à 2 fr. 86 ; basse boucherie, 0 fr. 30 à 1 fr. 24 ; — veau, 1re qualité, 1 fr. 82 à 2 fr. ; 2e, 1 fr. 38 à 1 fr. 80; 3e, 1 à 1 fr. 36; choix, 1 fr. 20 à 2 fr. 40; — mouton, 1re qualité, 1 fr. 72 à 1 fr. 80 ; 2e, 1 fr. 38 à 1 fr. 70; 3e, 1 à 1 fr. 36 ; choix, 1 fr. 30 à 2 fr. 56 ; — porc frais, 1 à 1 fr. 70. Il y a eu de la baisse sur la viande de bœuf; mais les prix de celles de veau et de mouton ont acquis un peu de hausse.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 25 sept. au 2 octobre (par 50 kilog.*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
84	78	70	85	78	68	80	74	60

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 2 octobre.*

	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs.........	2,083	1,825	347	1.84	1.76	1.66	1.62 à	1.88	1.82	1.74	1.64	1.60 à	1.86
Vaches.........	312	310	236	1.72	1.58	1.48	1.44	1.76	1.72	1.56	1.46	1.44	1.74
Taureaux.......	80	70	383	1.58	1.45	1.36	1.32	1.62	1.56	1.43	1.34	1.30	1.62
Veaux.........	869	778	75	1.75	1.65	1.50	1.45	1.80	»	»	»	»	»
Moutons........	12,829	11,424	19	1.92	1.70	1.48	1.45	1.95	»	»	»	»	»
Porcs gras.....	3,656	3,511	72	1.42	1.36	1.32	1.26	1.46	»	»	»	»	»
— maigres..	36	14	35	1.20	»	»	1.10	1.30	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : rases, 3 fr. à 6 fr. 75 ; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

La hausse s'est maintenue sur les spiritueux, les mélasses, les suifs et quelques produits animaux; les céréales, les huiles et les sucres subissent un peu de baisse. Quant aux autres denrées, elles gardent leurs anciens cours.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Oscillations à nos fonds publics, et en définitive hausse. La rente 3 pour 100 gagnant 0 fr. 10. L'emprunt libéré gagnent 0 fr. 30, et le non libéré gagnant 0 fr. 20. Baisse générale et même prononcée sur les autres valeurs. La crise de New-York n'a pas ostensiblement affecté notre marché; cependant elle semble avoir fait réfléchir et alarmé les capitaux. A la Banque de France, encaisse métallique 713 millions, circulation 2 milliards 887 millions.

Cours de la Bourse du 22 au 27 septembre :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	56.95	57.20	57.20	0.10	»
Rente 4 1/2 0/0......	81.25	81.80	81.75	»	0.25
Emprunt 5 0/0 libéré.	91.45	91.95	91.95	0.30	»
d° non libéré.	91.85	92.25	92.25	0.20	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	522.50	524.50	522.50	»	1.25
Banque de France...	4175.00	4225.00	4200.00	»	50.00
Comptoir d'escompte.	530.00	537.50	532.50	»	6.25
Société générale.....	560.00	570.00	560.00	»	10.00
Crédit foncier.......	795.00	797.50	797.50	»	5.00
Crédit agricole.......	»	»	465.00	»	»
Est...... Actions. 500	506.25	515.00	506.25	»	7.50
Midi.............d°.	585.00	597.50	588.75	»	7.50
Nord.............d°.	1010.00	1015.00	1012.50	»	»
Orléans..........d°.	836.25	842.50	838.75	»	10.00
Ouest............d°.	525.00	530.00	530.00	»	»
Paris-Lyon-Méditer.d°.	905.00	912.50	905.00	»	8.75
Paris 1871.obl.400 3 0/0	252.00	254.75	252.00	»	2.00
5 0/0 Italien.........	61.50	62 30	61.50	»	1.00

Chemins de fer français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes.Actions.500	345.00	347.50	345.00	»	2.50
Autrichiens. d°	758.75	768.75	758.75	»	10.00
Lombards. d°	388.75	395.00	388.75	»	5.00
Romains. d°	82.50	85.00	82.50	»	5.00
Nord de l'Espagne. d°	87.50	90.00	90.00	2.50	»
Saragosse à Madrid.d°	218.75	225.00	222.50	»	»
Pampelune. d°	60.00	63.75	»	»	3.75
Portugais. d°	137.50	138.00	137.50	»	»
Charentes.Ob.500 3 0/0	255.00	258.75	257.50	»	2.50
Est. d°	269.50	270.00	270.00	0.25	»
Midi. d°	271.00	272.25	271.00	»	1.00
Nord. d°	279.00	280.00	279.75	»	0.25
Orléans. d°	275.00	275.75	275.50	»	0.25
Ouest. d°	270.50	271.50	270.50	»	0.75
Paris-Lyon-Médit. d°	272.75	274.00	272.75	»	0.75
Vendée. d°	237.50	241.00	238.75	»	1.25
Nord Espl. priorité.d°	180.00	181.00	180.50	0.50	»
Lombardes. d°	250.25	252.00	251.00	»	0.25

LETERRIER.

Le gérant : A. BOUCHE.

CHRONIQUE AGRICOLE (11 OCTOBRE 1873).

L'agriculture française à l'Exposition universelle de Vienne. — Causes de notre infériorité apparente. — Emploi des crédits votés par l'Assemblée nationale. — Comparaison avec les nations étrangères. — Les futurs rapports sur l'Exposition de Vienne. — Travail de M. des Marcariantz. — Direction à donner aux expositions agricoles. — Rentrée des élèves des écoles d'agriculture et des écoles vétérinaires. — Concours pour l'obtention du diplôme d'ingénieurs agricoles. — Les concours régionaux de 1874. — Villes qui ont voté des subventions pour les concours. — Concours général d'animaux de boucherie à Paris en 1874. — Concours des Comices agricoles. Discours de M. de la Bouillerie au Comice de Baugé. — Concours de la Société d'agriculture de la Sarthe. — Discours de M. Vérel. — Concours de la Société d'agriculture de l'Eure et du Comice de Louviers à Amfreville. — Discours de M. de Blosseville et de M. Sers. — Discours de M. Régis au concours de la Société d'agriculture de la Gironde à Blaye. — Réunion du Comité central agricole de la Sologne. — Sur la réduction des tarifs de transport des céréales par chemins de fer. — Lettre de M. Deseilligny, ministre des travaux publics, en réponse aux critiques faites contre les dispositions prises. — Invention rélative à la production du blé. — Lettre de M. l'abbé Narwoysz. — Nouvelles recherches sur le Phylloxera vastatrix. — Efficacité du procédé d'immersion. — Arrachage des betteraves. — Essais des nouvelles presses continues. — Question de l'impôt du sucre. — Lettre de M. Jaille sur l'emploi des phosphates fossiles du Midi comme engrais. — Nouvelles de la peste bovine. — Invasion en Allemagne. — Les blés de semence. — Distribution d'échantillons de blé Hunter. — Nécrologie. — Mort de M. Antoine Passy.

Vienne, 4 octobre 1873.

I. — *L'Agriculture dans les Expositions internationales.*

Avant de quitter l'Exposition universelle de Vienne, nous avons voulu comparer une dernière fois les expositions agricoles faites par les divers pays. Notre impression première n'a pas changé à la suite de ce nouvel examen très-attentif. Il reste certain pour nous que l'agriculture française est mal représentée. Malgré quelques envois très-remarquables du Ministère, de MM. Bignon, Louis Pilat, Simon, Despretz, Dumoutier, pour les produits divers; de MM. Albaret, Pernollet, Noël, Mabille, Del Ferdinand, Paupier, etc., pour les machines; malgré l'excellence incontestée de nos vins et de nos eaux-de-vie qui ont valu des récompenses à tous ceux qui ont envoyé des échantillons, il serait impossible, d'après les étalages des galeries de Vienne, de se faire une idée de notre situation agricole. On n'y trouve pas, par exemple, une seule charrue française, tandis que, sans exception, tous les autres pays en ont présenté de plusieurs systèmes. La cause de ce singulier phénomène qui nous placerait, si l'on s'en rapportait à un fait accidentel, au dernier rang des nations agricoles, est uniquement que l'on a confié la direction absolue de l'exposition à un homme éminent dans les arts, mais profondément étranger aux choses agricoles. Le crédit de 12,000,000 fr. voté par l'Assemblée nationale pour subvenir aux frais de l'exposition a été employé à toute autre chose qu'à faire valoir notre agriculture, à laquelle il n'a pas été fait d'appel sérieux ou même simplement encourageant. Aussi un très-petit nombre d'individualités sont représentées convenablement. Or, si nous parcourons les galeries des autres pays, nous constatons immédiatement que les gouvernements, les associations agricoles et les établissements publics d'agriculture ont fait de grands efforts pour envoyer une véritable représentation des richesses spéciales agricoles de chaque région, outre que de grands propriétaires ont tenu à honorer l'agriculture par de magnifiques envois. Plusieurs chalets ou galeries ont ainsi été établis à grands frais. Il nous suffira de citer pour exemple l'exposition du prince de Schwartzemberg. Tous les Etats allemands ont fait de fortes dépenses pour mettre en relief leurs productions agricoles; la Prusse en particulier n'a rien négligé pour s'efforcer de paraître une riche nation rurale. La Hongrie, la Russie, le Danemark,

la Suède, l'Italie ont parfaitement caractérisé, par l'ensemble de leurs expositions, la nature de leur agriculture. Les nations orientales surtout ont prodigué leurs richesses; les galeries égyptiennes, ottomanes, japonaises, sont infiniment plus remarquables qu'elles n'étaient à l'Exposition de 1867. On reconnaît que leur commerce agricole a grandi, que dans tous les cas elles ont compris l'importance de mieux faire connaître leurs produits si variés. Il y a là un sujet d'études des plus intéressantes. Aussi nous ne doutons pas que, à la suite de l'Exposition de Vienne, bon nombre de rapports seront publiés sur chaque branche d'industrie. Parmi ceux qui intéresseront spécialement la science agronomique, il faut citer le rapport dont s'occupe M. O. der Marcariantz, associé étranger de la Société centrale d'agriculture de France. M. der Marcariantz est à Vienne depuis plusieurs semaines, et il se livre aux recherches nécessaires pour constater les progrès réalisés dans les pays de l'Orient, d'après l'état de leurs expositions. nous sommes convaincu que notre jeune confrère produira un document d'un grand intérêt. Diverses publications ont déjà été faites sur l'Egypte, sur le Japon, sur plusieurs provinces de la Russie, et nous aurons certes plus d'une occasion d'y revenir. Ce qu'il faut que nous retenions aujourd'hui, c'est que partout où les expositions agricoles ont été bien faites, une pensée directrice a présidé à leur organisation. Chez nous, au contraire, tout a été abandonné au hasard, ce qui a été d'autant plus fâcheux que le théâtre où il s'agissait de paraître est très-éloigné, de telle sorte qu'aucun intérêt bien direct, bien vif, n'appelait les concurrents agricoles. Ce n'est guère que dans les expositions horticoles spéciales qui se sont successivement succédé que, à plusieurs reprises, le drapeau de la France a été noblement porté par MM. Durand, Demouilles, Baltet et quelques autres encore auxquels nous nous empresserons de rendre justice dès que nous aurons pu nous procurer l'ensemble des catalogues des concours spéciaux. Il restera au moins acquis que la France n'a pas dégénéré dans l'art des jardins, de même qu'elle est restée à la tête des nations dans les autres arts où la délicatesse du goût et le fini de l'exécution sont nécessaires. En résumé, il n'a manqué à l'agriculture française qu'une bonne direction pour obtenir à Vienne la place qui lui appartenait et qui a été indûment prise par des nations rivales. Quelques parties de notre exposition ont été assez brillantes pour exciter l'envie de nos éternels ennemis; nous avons pu nous en apercevoir pendant notre séjour. Mais nous nous hâtons d'ajouter que les représentants de tous les pays ont fait bon accueil à ceux de la France, que les Prussiens sont restés seuls avec leur haine et que notamment les Allemands du Midi ont cherché plus d'une fois l'occasion de montrer qu'ils n'avaient pas pour la France les sentiments éprouvés par les promoteurs de la coalition de 1870.

II. — *Rentrée dans les Ecoles d'Agriculture.*

Pendant cette semaine, les cours ont recommencé dans les écoles d'agriculture. 42 élèves nouveaux, croyons nous, sont entrés à Grignon et 17 à Grand Jouan; nous en publierons la liste dans notre prochain numéro. Ce sont de bonnes promotions, surtout si l'on se rappelle que les prix de la pension ont été notablement élevés : ils sont aujourd'hui de 1,200 fr. à Grignon, et de 1,000 à Grand-Jouan, au lieu de 750 fr. La nouvelle promotion de l'Ecole d'Alfort compte 204 élèves. Il n'y a, avons-nous

appris, qu'un très-petit nombre d'élèves nouveaux à l'Ecole de Montpellier. Cela tient d'abord à ce que cette école n'est pas achevée. Le Conseil général de l'Hérault vient de voter une subvention de 18,000 fr., et la question d'une allocation assez élevée est pendante devant le Conseil municipal du chef-lieu du département. D'un autre côté, il faut ajouter que le régime de l'externat adopté pour cette école n'est pas vu avec beaucoup de faveur par les parents qui préfèrent la discipline de l'internat. Celle-ci offre, en effet, plus de garanties à la sollicitude paternelle, et elle nous paraît surtout essentielle en ce qui concerne les travaux de l'agriculture. Le régime de l'externat n'apprend pas à se lever de grand matin.

III. — *Concours pour la nomination d'ingénieurs agricoles.*

Une note insérée au journal officiel du 8 octobre rappelle que le concours annuel, organisé depuis deux ans, pour l'obtention du diplôme d'ingénieur agricole, s'ouvrira à Paris, le 1er décembre prochain. Les candidats qui désirent se présenter à ce concours sont tenus de remettre leur mémoire, en double exemplaire au moins, le 15 octobre pour délai de rigueur, au Ministère de l'agriculture et du commerce, direction de l'agriculture, 1er bureau. Ils doivent y joindre, s'ils sont anciens élèves des écoles d'agriculture, le certificat d'instruction agricole qu'ils ont obtenu, et s'ils n'ont point fait leurs études dans lesdites écoles, le certificat d'admissibilité au concours, pour lequel ils ont dû préalablement subir un examen devant le jury des mêmes établissements. Cette dernière exigence nous paraît être susceptible de révision.

IV. — *Concours régionaux de 1874.*

Nous avons déjà indiqué que les concours régionaux pour 1874 se tiendront dans les départements suivants : Aisne, Alpes-Maritimes, Indre, Landes, Loire-Inférieure, Lozère, Manche, Saône-et-Loire, Deux-Sèvres, Tarn et Yonne. On s'occupe, en ce moment, de désigner les villes qui seront les siéges de ces solennités ; il faut pour cela le concours des municipalités. Dès aujourd'hui, des décisions sont prises dans les six villes suivantes : Soissons pour l'Aisne, Châteauroux pour l'Indre, Auxerre pour l'Yonne, Albi pour le Tarn, Mende pour la Lozère, Nice pour les Alpes-Maritimes. Soissons est, dans ce nombre, la seule ville choisie qui ne soit pas le chef-lieu du département. — Nous rappellerons que le concours général d'animaux de boucherie, qui est le seul dirigé par l'administration de l'agriculture, se tiendra au Palais de l'Industrie, à Paris, du mardi 3 au mercredi 11 février 1874. Le mardi gras tombera le 17 février, et Pâques le 5 avril. Ces dates serviront à fixer celles de la plupart des concours d'animaux de boucherie qui se tiendront dans les départements.

V. — *Concours des associations agricoles.*

Parmi les derniers concours de comices et de sociétés d'agriculture qui ont lieu dans le courant du mois de septembre, nous devons encore en signaler quelques-uns qui ont présenté des faits d'un intérêt général pour l'agriculture. C'est tout d'abord le concours du Comice agricole de Beaugé (Maine-et-Loire), qui compte parmi ses membres M. de la Bouillerie, ministre de l'agriculture et du commerce. M. le Ministre a prononcé, à la distribution des récompenses, un discours rempli d'excellents enseignements, et dont nous détachons les passages suivants :

« La vie des champs est la vie de la paix, loin des troubles et des agitations qui divisent; de la paix des hommes de bonne volonté, de la paix qui consiste essentiellement dans l'ordre. Entrez dans ce petit royaume qu'on appelle la ferme; là, le père de famille commande et il est obéi; il est entouré du respect et de l'amour de ses enfants; les serviteurs sont prêts à exécuter ses ordres. Là tout le monde travaille; depuis le chef et la maîtresse de la maison jusqu'au plus jeune pâtour, chacun a sa tâche assignée et chacun s'applique à la bien remplir. C'est l'ordre, messieurs, et par conséquent c'est la paix. Oh! sans doute, cette vie n'est point exempte des soucis et des peines qui sont la condition de l'humanité et qui se retrouvent toujours dans toutes les situations les plus élevées comme les plus modestes. Il faut bien des sueurs pour creuser le sillon qui doit recevoir la semence, et avant de récolter les fruits de la terre, il y a mille soins à prendre.

« Il faut travailler sans cesse, refaire le lendemain ce qu'on a fait la veille, tâtonner, expérimenter, et parfois il arrive qu'après s'être donné tant de peine l'intempérie des saisons vient détruire les plus belles espérances. Mais aussi il y a les compensations; il y a les joies de l'intérieur de la famille, qui reposent le soir des labeurs de la journée et qui sont les meilleures de toutes.

« Enfin, messieurs, quand je pense que c'est principalement des rangs des agriculteurs, de cette école de vie laborieuse et austère, que sortent les deux plus grands dévouements, les deux grandes forces de la société : le prêtre et le soldat; le prêtre, qui consacre sa vie à nous apprendre à vivre et à nous aider à bien mourir, et le soldat, qui, le sentiment du devoir au cœur, plein de calme, de courage et d'abnégation, va verser jusqu'à la dernière goutte de son sang pour la défense de la patrie, je me dis que c'est une bien belle, bien grande et bien heureuse profession, que cette profession des agriculteurs. Honorons-la, messieurs, comme elle mérite de l'être, et après l'avoir honorée vous-mêmes, faites que vos enfants l'honorent avec vous et après vous; apprenez-leur à être et à faire ce que vous avez été et ce que vous avez fait vous-mêmes; vous ne sauriez, soyez-en sûrs, servir plus utilement les intérêts de notre pays.

« Encore un mot, si vous voulez bien me le permettre. J'arrive des bords du Danube. Les devoirs de ma charge m'ont conduit à cette grande exposition des produits du monde entier, qui est ouverte dans la capitale de l'empire d'Autriche. J'ai constaté avec bonheur que notre agriculture française, comme toutes nos industries et nos beaux-arts, y est dignement représentée. Nous avons obtenu des succès incontestables et incontestés. Sur 380 grands diplômes d'honneur, nos exposants en ont reçu 81, c'est-à-dire que la France à elle seule a remporté près du quart des plus grandes récompenses qui ont été décernées aux exposants de toutes les nations réunies. C'est bien doux, messieurs, quand on est loin de son pays, de le voir ainsi honoré, et de recueillir les témoignages de la sympathie qu'il inspire. Et moi qui avais l'honneur de représenter le gouvernement français à la proclamation solennelle de ces récompenses, je vous avoue que j'ai senti battre mon cœur en entendant les noms de tant de lauréats qui sont les nôtres. Si l'on songe que c'est au lendemain de nos revers que nous avons pu donner une pareille preuve de notre vitalité, on ne peut pas, messieurs, désespérer de la France.

« Elle a fait de grands efforts pour se relever, elle continuera. Chacun de nous, dans la sphère où la Providence l'a placé, doit apporter son contingent de concours et de force à cette œuvre commune; mais n'oublions pas surtout que c'est dans l'union que nous puiserons nos forces. Unissons-nous donc, messieurs; oublions tout ce qui a pu nous diviser pour ne nous souvenir que de ce qui nous unit; travaillons tous de notre mieux; et, soyez-en certains, Dieu rendra à la France ce qu'elle a perdu. »

Le dimanche 28 septembre, le Comice agricole du Mans et de La Suze a tenu son concours annuel au Mans. L'exposition a encore une fois prouvé combien le croisement des races locales, et notamment de la race mancelle, avec la durham, est profitable dans cette région; des ensembles remarquables d'animaux avaient été envoyés par MM. Ch. Vérel et Clément Girard. Dans le discours qu'il a prononcé à la distribution des récompenses, M. Vérel, président du comice, a parfaitement développé le rôle du comice au double point de vue de l'amélioration des cultures et de l'élevage du bétail.

« Les appuis et les encouragements prodigués à une œuvre qui nous est chère ne nous disent-ils pas, messieurs, toute son importance et son utilité? L'agriculture, cette richesse inépuisable de la France, est la base de la prospérité de notre pays, elle est de plus, messieurs, la promesse de notre puissance recouvrée, car elle nous donne la richesse et l'ordre en nous apprenant ce que peut le travail assidu et patient. Mais si nous sommes encouragés par la sollicitude la plus éclairée, si nous sommes persuadés que notre but est excellent et que notre œuvre est bonne, faisons-nous autant que nous le pouvons, ou que nous le devons? Je ne le crois pas, messieurs, et je trouve regrettable que dans la circonscription du comice qui comprend quatre cantons et trente-quatre communes, nous ne comptions comme membres de notre association que quatre-vingt et quelques cultivateurs; que pour nos concours de visites de fermes, nous n'ayons pas un plus grand nombre de concourants, si je puis m'exprimer ainsi, car en agriculture il ne peut y avoir de concurrence à proprement parler, tous les efforts étant communs et le but étant le même; qu'enfin dans nos assemblées générales dans lesquelles nous traitons des sujets très-intéressants au point de vue des améliorations du bétail et de l'agriculture, nous ayons si peu de membres empressés à s'y rendre et à prendre part à nos entretiens; en un mot, il est regrettable qu'il n'y ait pas plus de zèle parmi nos membres.

« C'est pour stimuler et tâcher d'obtenir que l'on entre plus résolûment dans la voie des progrès agricoles, que votre bureau vous a soumis le projet de créer dans la circonscription du comice un grand prix quadriennal de 500 fr. pour la petite culture, et un grand prix quadriennel de 1,500 fr. pour la grande culture, et que dans votre séance du 25 mars dernier, vous avez donné votre complète adhésion à la pensée émise par votre bureau. Nous désirons qu'un grand nombre de cultivateurs se fassent inscrire pour prendre part à ce concours, il aura une réelle importance pour le progrès de notre agriculture, et nous vous rappelons qu'il n'y a plus que jusqu'au 1er octobre inclusivement pour se faire inscrire. Quelques-uns de vous avaient demandé de diviser ces prix importants dans l'espoir d'augmenter le nombre des concurrents; mais nous avons justement fait observer que ce concours extraordinaire ne vous prive en rien de vos concours annuels et que ce que nous voulons surtout récompenser en créant ces grands prix, ce sont les progrès persévérants des cultivateurs qui auront le courage de se mettre à l'œuvre, dont les succès serviront d'exemples et de modèles et prépareront nos futurs lauréats des concours régionaux. »

M. Vérel a, en outre, rappelé les ventes aux enchères publiques d'animaux reproducteurs qui auront lieu au Mans le 2 novembre prochain, sous les auspices de la Société d'agriculture, et dont nous avons publié les principales dispositions dans un de nos derniers numéros.

Le concours départemental de la Société libre d'agriculture de l'Eure s'est tenu, le 28 septembre, à Amfreville-la-Campagne. La Société s'était alliée au Comice de Louviers, dans le but de réunir leurs efforts et leurs ressources pour assurer le succès de cette solennité. Préparé avec le plus grand soin, le concours a parfaitement réussi au milieu d'une grande affluence d'agriculteurs de toutes les parties du département. M. le marquis de Blosseville, président de la Société d'agriculture, a prononcé un discours plein de finesse et d'esprit, d'où nous extrayons le passage suivant sur l'amélioration du sort des populations ouvrières rurales dans le canton d'Amfreville:

« Depuis qu'une fiscalité exagérée ne mesure plus d'une main avare la lumière du jour aux ouvriers de l'industrie travaillant au foyer domestique, il s'est constitué en quelque sorte un ordre nouveau de propriétés rurales dépassant déjà de beaucoup les limites des banlieues industrielles. Nos villages voient chaque jour se créer de modestes domaines, sortes de fermes en miniature, avec leur petit champ, leur petite étable, leur petit jardin, et leur principal édifice qui rappelle de très-loin le palais de cristal.

« Dans ces domaines restreints un certain degré de culture, d'horticulture plutôt, est un délassement sain et utile, et de cette production le strict nécessaire n'exclut pas un peu de superflu, qui se porte à la ville. N'y a-t-il pas là un palliatif qui peut atténuer en quelque mesure cette émigration des campagnes dont souf-

treut particulièrement les cantons frontières? Là au moins les habitudes de la vie des champs et de la vie de famille ne se perdent pas irréparablement. Là aussi les crises périodiques de la grande industrie ont des contre-coups moins funestes. Pourquoi n'y pas chercher le trait d'union nécessaire entre les deux grandes divisions du travail national, entre deux sœurs que l'on a trop souvent traitées en ennemies? »

Au banquet, de nombreux toasts ont été portés aux lauréats du concours, à l'agriculture, etc. Nous détachons de celui prononcé par M. le baron Sers, prefet de l'Eure, les pensées suivantes, que nous voudrions voir exprimées dans toutes les réunions agricoles. Après s'être rejoui de voir à peu près effacées les traces de la guerre en Normandie, M. Sers a ajouté :

« Il n'en est pas de même pour d'autres contrées aujourd'hui déshéritées et séparées violemment de la mère patrie. Il n'y a pour elles ni réunions, ni réjouissances ; elles vivent de regrets en attendant le jour où leurs patriotiques espérances se réaliseront. Quelque douloureux que soit leur souvenir, je croirais manquer à tous mes devoirs en négligeant de les mêler aux fêtes auxquelles j'assiste. Les regards de nos chers et aimés compatriotes s'élèvent au delà des frontières nouvelles que nos désastres ont élevées, et suivent avec anxiété notre histoire de chaque jour. Rassurons-les par notre concorde, par notre union indissoluble. »

Le concours de la Société d'agriculture de la Gironde s'est tenu cette année à Blaye, le dimanche 21 septembre. Cette fête a été très-brillante, comme toutes celles de cette grande association. Là aussi on a eu soin d'éliminer les discours politiques, qui ne soulèvent le plus souvent que des orages intempestifs. Les enseignements agricoles suffisent pour remplir de semblables solennités, et si les préoccupations générales se font jour, ce doit être pour exprimer des sentiments patriotiques, comme l'a fait M. Régis. président de la Société, dans les paroles suivantes qui ont terminé la cérémonie :

« Messieurs, s'il est bien naturel que dans nos grandes solennités agricoles, celui qui a l'honneur de parler en votre nom fasse, dans l'ordre économique, entendre vos intérêts et vos besoins, il est aussi d'usage que, dans cette même réunion, cette même voix, s'inspirant de vos sentiments les plus intimes, fasse entendre vos aspirations dans l'ordre intellectuel et moral. Je n'ai pas besoin de vous dire, mes chers collègues, que ce n'est point là la partie la moins délicate, ni la moins difficile du mandat que vous m'avez confié, et j'en aurais décliné déjà le soin et l'honneur, si vous ne m'aviez d'abord habitué à une bienveillance extrême, et si enfin, vous ne m'aviez appris depuis longtemps, que lorsque, dégagé de toute préoccupation personnelle, on ne parle qu'au nom de son pays, on est toujours sûr de trouver dans vos cœurs un écho, qui, en redisant nos paroles, en complète et en agrandit la pensée.

« Messieurs, l'agriculture déteste les agitations et les commotions violentes : elle redoute ces dissensions politiques qui, prenant le plus souvent leur source dans des nuances d'opinions, finissent par la division ou la guerre civile. Mais à côté de cela, elle flétrit et condamne ces théories malsaines et perfides dont les propagateurs pour mieux s'assurer le bénéfice de nos divisions et de nos haines, sèment partout l'erreur et l'envie.

« Il en est d'autres peut-être plus dangereux et plus coupables encore, qui, dominés par cet orgueil qui égare et précipite même le génie, oublient à plaisir que les lois fondamentales sur lesquelles repose toute société durable ne sont ni l'œuvre d'un jour, ni le fait du destin ; et que l'histoire des temps les plus reculés nous apprend que tout progrès a des bornes, au delà desquelles commence la pente, où le point de décadence est assigné. A de pareilles doctrines, messieurs, opposons les grands et solides principes de famille, de religion, de travail, de concorde et d'amour pour nos semblables ; et, le ciel nous aidant, nous aurons peut-être, un jour, puissamment contribué à fonder l'ordre, la paix, la sécurité des intérêts moraux et matériels dans cette chère France à laquelle je porte cette santé. — Messieurs, à la France ! »

Le Comité central agricole de la Sologne a repris cette année, à Orléans, la série de ses séances annuelles, qui l'ont mené alternativement dans les trois villes de Bourges, de Blois et d'Orléans. Des communications importantes ont dû être faites, dans la séance qui s'est tenue le 11 octobre, par M. Boinvillers, président du Comité, M. Pinçon, et notre confrère de la Société centrale d'agriculture, M. le marquis de Vibraye, principalement sur l'emploi des engrais les plus propres à amender le sol de la Sologne, et sur l'ouverture d'un concours pour la sériciculture dans la région.

Nous recevons aussi des comptes rendus d'un certain nombre d'autres concours d'associations agricoles. Mais la politique y a pris une trop large part pour que nous puissions en parler dans ce recueil.

VI. — *Les tarifs de transport des céréales.*

Après la publication du décret du Président de la République et de l'arrêté du Ministre des travaux publics, relatifs aux tarifs transitoires pour le transport des céréales par chemins de fer, nous avons indiqué (n° du 20 septembre, tome III du 1873, pag. 441) l'erreur d'appréciation commise par un journal agricole et commercial autorisé, *L'Echo agricole*. M. le ministre des travaux publics, qui a pris connaissance de ces critiques dans le journal *Le Salut public*, de Lyon, alors qu'il était de passage dans cette ville, a adressé à ce dernier journal la lettre suivante :

« Monsieur le rédacteur, je reçois à l'instant communication de votre article d'hier, reproduisant les appréciations que fait l'*Echo agricole* du récent arrêté sur les transports des céréales. Si vous vous étiez reporté aux termes mêmes du rapport que j'ai eu l'honneur d'adresser à M. le président de la République, vous y auriez trouvé la réponse aux observations que vous avez cru devoir reproduire.

« J'ai été le premier à indiquer que déjà, sur certains parcours, des tarifs spéciaux très-bas avaient été homologués pour les transports des céréales. *Ces tarifs restent toujours applicables dans les conditions des délais réglementaires.* Les tarifs nouveaux ne sont applicables que quand les expéditeurs en font la demande, et, par conséquent, quand ils y trouvent intérêt.

« Dans quel cas cet intérêt se présente-t-il ?

« 1° Toutes les fois qu'il n'y a pas eu de tarif spécial apportant une grande réduction comme celle des exemples que vous citez. Toutes les compagnies n'ont pas consenti des tarifs aussi bas que ceux qui existent entre Marseille ou Cette et Paris. Prenez le tarif du Midi et faites des calculs analogues, vous trouverez des économies marquées résultant du récent arrêté ;

« 2° Une partie des tarifs spéciaux ne sont applicables qu'à des chargements complets de 5,000 kilog. au moins. Mais il arrive très-souvent que les boulangers qui font venir des farines n'achètent pas 5,000 kilog. à la fois, surtout dans les moments de cherté. Le tarif nouveau pourra être demandé pour des quantités quelconques ;

« 3° L'arrêté consacre le cumul des distances entre les différents réseaux. Ainsi, les exemples que vous avez reproduits s'appliquent tous à des transports sur une même ligne. Mais supposez que, au lieu d'aller de Marseille à Paris, vous alliez de Marseille à Amiens ; à partir de la gare de Paris-Bercy, vous êtes obligé de payer le chemin de fer de Ceinture à raison de 18 centimes par tonne et par kilomètre et le tarif du Nord au taux de 7 centimes, pour une distance relativement faible comme celle de Paris à Amiens. Au contraire, dans le tarif nouveau, le taux de 3 centimes 1/2 s'applique à la Ceinture ainsi qu'à la distance de Parie à Amiens, qui, s'ajoutant à celle de Marseille à Paris, jouit du tarif de la plus grande distance.

« C'est ainsi que j'ai établi, dans le rapport qui précède l'arrêté, que pour un transport de Cette à Tulle pris comme exemple d'une ville située au centre de la France, l'économie est de 10 fr. par tonne, soit 33 pour 100 du prix de transport.

« Ainsi, en résumé : Maintien des anciens tarifs pour tout ce qu'ils peuvent

avoir d'avantageux; — application des tarifs nouveaux dans les points très-nombreux où ils donnent une économie; — application de ces tarifs à une quantité même minime, et non pas à un wagon complet; — cumul des distances entre tous les réseaux, et suppression des frais supplémentaires que l'on avait en passant d'un réseau à un autre.

« Je regrette donc que les rédacteurs de l'*Echo agricole* aient publié leurs critiques sans s'éclairer plus complétement auprès du ministre des travaux publics. Je suis convaincu d'avance qu'après avoir reçu les explications que je viens de donner, ils auraient reconnu que le nouveau tarif ne peut avoir aucun inconvénient, puisqu'il laisse subsister tous les anciens quand on les préfère, et qu'il offre, dans un grand nombre de cas, de sérieux avantages.

« C'est, du reste, ce que l'on avait reconnu en 1868; et en obtenant à nouveau les concessions qui avaient été faites à cette époque, nous avons décidé les compagnies à faire un sacrifice plus grand qu'il n'était alors, puisque, depuis cette époque, tous les éléments de la traction, combustible, fers, machines, fournitures, main-d'œuvre, ont sensiblement haussé.

« Je vous prie, monsieur le rédacteur, de vouloir bien reproduire ma réponse, car, tout en ayant le désir de respecter la pleine indépendance de la presse dans les appréciations des actes du ministère que j'ai l'honneur de diriger, je craindrais que des interprétations inexactes eussent une influence fâcheuse sur une question aussi importante que celle des transports des céréales. Votre désir est d'en favoriser l'abaissement; les vues du gouvernement sont, à cet égard, absolument conformes aux vôtres, et nous n'avons rien négligé pour atteindre ce but, si légitimement désiré par tous.

« Recevez, etc. « *Le ministre des travaux publics*,
« A. DESEILLIGNY. »

Jusqu'à présent, les mesures prises par le gouvernement ont donné satisfaction aux besoin de l'agriculture, et nous espérons que la crise des subsistances sera heureusement traversée.

VII — *Une invention relative à la production du blé.*

Un honorable ecclésiastique du clergé de Paris croit avoir fait une découverte importante qui aurait pour résultat, par une modification du mode de semer, d'augmenter considérablement la production des céréales. Nous ne connaissons pas son procédé, mais nous ne pouvons lui refuser la publicité de nos colonnes, puisqu'il se borne à demander de pouvoir faire un essai authentique :

« Monsieur, je viens vous prier de vouloir bien insérer dans votre journal la lettre ci-jointe, afin de faire un appel général à tous les cultivateurs du monde.

« Je suis possesseur d'une découverte agricole, qui permet, par ma manière de procéder, de faire doubler, à peu près, la récolte, sans rien ajouter à l'engrais, ni imposer aucune sorte de frais. Elle est applicable, sans difficulté, par les plus petits cultivateurs. D'abord je propose à MM. les agriculteurs de France de vouloir bien s'entendre pour former des groupes par départements ou par arrondissements pour simplifier la correspondance avec moi.

« Une découverte de pareille importance ne peut être déclarée aux particuliers épars, sans se faire passer pour un Diogène, ni cachée devant le public sans encourir la plus grande culpabilité envers l'humanité et le devoir de tout homme.

« Mes exigences ne seront que minimes, à condition qu'il y ait presque totalité des cultivateurs engagés, avec indications des semences faites par eux.

« Comme preuve de ma certitude de ce que j'avance, je pose pour conditions, que s'il n'y a pas un quart en plus de la récolte, c'est-à-dire que si sans mon procédé le terrain produit huit grains et avec le mien dix seulement pendant le même temps, je ne demanderai rien.

« Si parmi les gouvernements étrangers, il s'en trouvait un, qui voulût bien me garantir 5 pour 100 du superflu constaté, une première année seulement, je lui déclarerai ma découverte.

« J'avoue ici que le 16 février de l'année passée, j'ai offert ma découverte, par l'intermédiaire de l'Ambassade Russe, à Paris, à S. M. l'Empereur de Russie sans conditions, et le 9 mars, même année, à S. M. l'Empereur d'Allemagne Tous

les deux m'ont laissé sans réponse comme un utopiste; cependant je suis sûr et certain que la constatation faite me donnera raison.

« Encore une fois de plus, il est certain que toute la force bienfaisante de la nature n'a pas été utilisée par l'homme; donc l'esprit humain ne doit pas se contenter des conquêtes jusqu'ici faites. « L'abbé Antoine NARWOYSZ,

« 2, rue des Lions-Saint-Paul, à Paris. »

Si l'inventeur a raison, ce serait chose coupable que de l'empêcher d'atteindre le grand jour de la publicité. Mais nous ne pouvons pas cependant taire que le meilleur moyen de réussir n'est pas d'abriter une découverte sous le secret.

VIII. — *Le Phylloxera.*

Les études sur le Phylloxera continuent, sans apporter des connaissances bien nouvelles soit sur la nature même de l'insecte, soit sur les moyens d'arrêter ses ravages. Une note de M. Maxime Cornu, adressée à l'Académie des sciences, justifie pour la plus grande partie les observations publiées par M. Signoret dans ce recueil (tome I de 1872, page 258). M. Faucon reste, quant à présent, sur la brèche comme l'unique vainqueur incontesté du terrible insecte au moyen de l'immersion. Une note nouvelle qu'il vient de publier constate que tous ceux qui visitent les vignes du mas de Fabre s'en vont convaincus de l'efficacité de son procédé; c'est bien l'effet qu'a produit en nous notre voyage dans les vignes de Vaucluse.

IX. — *Les sucres et les betteraves.*

Depuis quinze jours la température a été très-favorable aux betteraves. L'achèvement de la maturation, l'arrachage et le transport se sont effectués dans les meilleures conditions. Cependant, dans son ensemble, la récolte n'est pas très abondante; d'un autre côté, une repousse tardive occasionnée par les pluies et de la chaleur, a nui à la richesse en sucre. Toutes les fabriques sont maintenant en pleine activité; les nouveaux procédés d'extraction du jus par les presses continues sont à l'essai, notamment celle du système de M. Corbin, qui fonctionne à la sucrerie de Mennecy (chemin de fer de Paris à Montargis, ligne de Lyon). Nous avons vu le procédé de la diffusion en complète opération dans le sucrerie de M. Robert, à Seelowitz en Moravie. Quant à ce qui concerne la législation future, la question ne paraît pas avoir fait de progrès, et il est très-probable que maintenant on laissera arriver à terme la convention internationale de 1864. Nous ne savons pas cependant ce que fera la commission de l'Assemblée nationale.

X. — *Les phosphates et les engrais.*

Nous avons annoncé dans notre dernière chronique la publication d'une lettre de M. Jaille, d'Agen, relative aux phosphates fossiles du Midi. Cette lettre est ainsi conçue :

« Certains exploitants des Ardennes, dans un but facile à comprendre, ayant cherché à discréditer les phosphates du Midi, dont l'efficacité n'est pas contestable, je viens vous prier de porter à la connaissance de vos lecteurs que j'offre gratuitement à toutes les Sociétés d'agriculture, Comices et cercles agricoles, qui voudront en faire l'essai, un ou plusieurs sacs de phosphate de chaux en poudre provenant de mon exploitation du Lot, de Tarn-et-Garonne et de l'Aveyron.

« Des expériences comparatives et très-scrupuleuses ont démontré, qu'à dosage égal, dans les mêmes terrains, les phosphates du Midi donnent un rendement bien supérieur à celui obtenu par l'emploi des phosphates des Ardenues.

« Ils sont donc parfaitement assimilables par les végétaux, et j'ajoute qu'il n'y en a pas de plus facilement assimilables.

« En raison de leur prix modique, l'agriculture a le plus grand intérêt à ce que la lumière se fasse autour de cette grave question. Je m'adresse en conséquence aux juges les plus compétents, en les priant de ne pas attribuer à ma proposition un caractère de réclame qu'elle n'a pas et de se prononcer publiquement, après vérification faite, sur les résultats qui seront obtenus.

« Veuillez agréer, etc. « Alexandre JAILLE. »

L'efficacité des phosphates ne peut plus être mise en doute aujourd'hui. C'est une question ou de pulvérisation parfaite ou de l'addition d'un principe dissolvant. Les agriculteurs doivent se décider d'après la richesse et le prix de revient. Avec les phosphates, le guano, les poudrettes, le sulfate d'ammoniaque et les nitrates, ils ne peuvent rencontrer aucune difficulté à restituer à leurs terres tous les principes féconds que les fumiers ne rendraient que d'une manière imparfaite.

XI. — *La peste bovine.*

La peste bovine a éclaté récemment dans plusieurs étables de Varsovie, ainsi que dans quelques fermes de la Silésie allemande. Des foyers d'infection viennent aussi d'être signalés en Gallicie, en Dalmatie, en Croatie, en Esclavonie et dans deux parties du district de Saint-Pétersbourg, en Russie, du côté du Witesbk, et enfin dans la Finlande. Les autorités ont pris dans ces divers pays les précautions les plus énergiques pour arrêter la propagation du fléau. Mais ces faits prouvent combien il est important que des conventions internationales déterminent les mesures à prendre pour combattre la peste bovine dans les steppes, où elle est endémique, et pour en arrêter toute nouvelle invasion.

XII. — *Les blés de semence.*

Nous recevons de M. Boncenne fils, agriculteur à Fontenay-le-Comte (Vendée), un sac de blé Hunter, blé d'hiver très-estimé en Angleterre et en Écosse. Nous nous empresserons d'en envoyer à tous ceux de nos lecteurs qui nous en demanderont en accompagnant leur demande de 30 centimes en timbres-poste, prix exigé par la poste pour le transport des échantillons au-dessous de 50 grammes. Pour les échantillons d'un poids plus considérable, il faudra ajouter 10 centimes par 50 grammes ou fraction de ce poids que l'on désirera.

XIII. — *Nécrologie.*

Au moment de mettre sous presse, nous avons la douleur d'apprendre la triste nouvelle de la mort de M. Antoine Passy, membre de l'Institut et de la Société centrale d'agriculture de France. C'est une perte considérable pour la science agronomique. Voici, hélas! le troisième confrère que nous voyons mourir en moins de deux mois. MM. Amédée Durand, Darblay, Antoine Passy; les hommes forts, nés avant ce siècle, nous quittent et laissent la Patrie dans de grands deuils. J.-A. BARRAL.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE ET HORTICOLE.

L'Osmose et ses applications industrielles, ou méthode d'analyse nouvelle appliquée à l'épuration des sucres et des sirops, par M. DUBRUNFAUT, membre associé régnicole de la Société centrale d'agriculture de France. — Un volume in-8° de 249 pages, avec une planche. — Paris, chez Gauthier-Villars, quai des Augustins, 55. — Prix : 8 fr.

M. Dubrunfaut est incontestablement un de nos agronomes les plus distingués, un de ceux qui ont rendu le plus de services aux industries agricoles de la distillation et de la fabrication de sucre de betterave. Il a depuis longtemps fait preuve d'un esprit très-perspicace, inventif, novateur. Jamais il n'a été plus heureux qu'en ce qui concerne le sujet du livre dont nous recommandons la lecture à tous les hommes aimant la science, et à tous ceux qui s'occupent des moyens

de traiter les jus sucrés pour en séparer les divers principes immédiats. Il n'hésite pas à dire, en savant qui connaît sa propre force, qu'il faut reporter à M. Dutrochet la découverte première qui a donné naissance à l'analyse osmotique appliquée aujourd'hui d'une manière si heureuse à l'industrie sucrière. Cette découverte consiste, on le sait, en ce que deux liquides de densités différentes étant séparés par une membrane organique, donnent naissance à deux courants, le plus souvent inégaux, qui pénètrent simultanément les pores de la membrane, d'où le mot *endosmose* (du dehors en dedans) pour l'un de ces courants, et d'*exosmose* (du dedans au dehors) pour l'autre. M. Dubrunfaut, dès 1853, pensa qu'on pouvait se servir de ces mouvements pour modifier la constitution des mélasses dans un sens utile à la cristallisation du sucre qu'elles contiennent en faisant passer les sels par exosmose à travers une membrane. Cette vue s'est trouvée juste; à la suite d'un grand nombre d'essais, l'inventeur arriva à construire un appareil qui donne d'excellents résultats dans la pratique et qui est aujourd'hui employé en grand. Dans le livre que nous annonçons, il explique l'importance de son procédé d'analyse des dissolutions complexes, et montre que la méthode de dialyse de M. Graham n'en est qu'une sorte de contrefaçon. C'est l'emploi intelligent du double courant, c'est-à-dire de l'osmose, qui constitue le mérite de M. Dubrunfaut; par cet emploi dans la fabrication du sucre et de l'alcool, il a rendu un grand service. Sa méthode est d'ailleurs générale et elle peut être appliquée à la purification d'un grand nombre de corps dans les industries chimiques.

Le volume de l'*Osmose* est la réunion de lettres écrites successivement par l'auteur pour défendre sa découverte, pour montrer qu'elle renferme la direction de ce qu'on a appelé les procédés de diffusion, pour expliquer ses applications diverses; les appareils d'osmose y sont décrits avec soin. Il doit faire partie de la bibliothèque de tous les chimistes et de tous les industriels qui ont à opérer sur des matières diverses en dissolution. J.-A. BARRAL.

Almanach de l'Agriculture pour 1874; un beau volume in-18 de 160 pages avec 75 figures; à la librairie de G. Masson, 17, place de l'École-de-Médecine. Prix : 50 centimes; par la poste, franco, 65 centimes.

Après avoir été pendant de longues années de simples compilations de préjugés absurdes, de pratiques superstitieuses dont les plus innocentes étaint toujours inutiles, les almanachs ont aspiré à un plus noble rôle et sont devenus, au moins pour un certain nombre, des opuscules sérieux et instructifs. Pour le cultivateur qui n'a pas le temps de beaucoup lire, ce petit livre, s'il est bien fait, est une véritable providence; car il lui apprend, sous une forme simple et attrayante, les derniers progrès de son art, en même temps qu'il met sous ses yeux les exemples de ceux qui ont le plus contribué à l'avancement de la science et de la pratique agricoles. C'est dans ce but que le directeur du *Journal de l'Agriculture* a cru devoir publier chaque année l'*Almanach de l'Agriculture*, qui condense les enseignements du journal. Sept années de succès non interrompu ont prouvé que l'œuvre était utile. C'est donc avec confiance et sans forfanterie que nous pouvons offrir au public rural le nouveau petit volume qui vient de paraître. Le cadet est de bonne famille, si j'en juge par le soin apporté à sa rédaction et par les illustres patronages sous lesquels il se pré-

sente : MM. Chevreul, de Kergorlay, Boussingault, Pasteur, Paul de Gasparin, Drouyn de Lhuys, Milne-Edwards, Reynal, Vandercolme, Dailly, Moll, Sanson, Dubost, Pouriau, Duponchel, Lembezat, Rohart, Clavé, Vidalin, Marès, etc., en ont signé les articles, et M. Barral y a écrit spécialement une histoire agricole de l'année 1872-1873. Chercher à vaincre la routine par tous les moyens, les plus modestes comme les plus retentissants, voilà la voie qu'il n'est plus permis d'abandonner.

A. DESFORGES.

COURRIER CHARENTAIS.

Nos récoltes, actuellement toutes rentrées, ne justifient que trop nos tristes prévisions ; l'année sera dure à passer, car au déficit du froment est venu s'ajouter celui des pommes de terre et du maïs, et le bétail est toujours très-cher.

Les vendanges, précédées et accompagnées de grandes chaleurs, ont été terminées fin septembre ; elles ont fourni du vin supérieur à celui de 1872, mais en très-petite quantité, les cépages rouges un peu plus que les blancs.

Nous n'avons encore une fois, qu'à nous féliciter de la culture intensive des vignes, car malgré tous les désastres météorologiques qui ont fondu sur notre exploitation, nous ferons, néanmoins, une bonne campagne, alorsque tant d'autres n'auront pas même ramassé la provision de leurs domestiques ; et nous devrons ce résultat aux engrais et à une aération souvent répétée du sol, qui impriment à la vigne, une vigueur qui lui permet de résister aux intempéries, et de réparer rapidement ses pertes.

Dans notre région essentiellement viticole, les agriculteurs, qui ne travaillent pas seulement pour la gloire, mais en vue de retirer une rémunération suffisante de leurs peines et de leurs capitaux, ne se sont pas encore assez demandé si le fumier porté dans la vigne donnait plus de bénéfice *net* qu'appliqué au blé ; quant à nous, qui ne négligeons pourtant pas les céréales, notre pratique nous autorise à affirmer, que sous notre climat charentais, une vigne bien placée est plus reconnaissante que le blé.

Nos vins, étant de très-bonne qualité et assez rares, passeront presque tous à la consommation, et bien peu de distilleries fonctionneront, malgré la hausse des eaux-de-vie de Cognac.

Les acquits à caution, dont nous avons souvent parlé, parce qu'ils sont une question vitale pour nos départements, sont continuellement battus en brèche par les distillateurs de la région nord ; aussi, avaient-ils dernièrement envoyé à la *Rochelle* l'un d'eux, *député*, dans l'espoir de recueillir des adhésions à une demande, tendant à faire revenir l'Assemblée nationale sur l'article 8 de la loi.

Rien que nous sachions, du moins, n'a été publié, sur les conférences qui ont dû suivre l'arrivée de l'honorable M. X..., mais si quelques agriculteurs du nord de notre département comprenaient assez mal les intérêts de la viticulture charentaise pour se liguer avec la région nord de la France, et faire une croisade contre l'article 8, nous protestons à l'avance, et de toutes nos forces, au nom de la probité et au nom de la viticulture des deux Charentes, contre toute tentative en vue de rompre les liens qui gênent les fraudeurs, lesquels, depuis longues années, se sont enrichis, aux dépens des consommateurs et des producteurs, tout en ayant eu l'habileté de persuader aux plus naïfs d'entre ces derniers, que si la fraude et les mélanges n'existaient pas, les produits honnêtes ne se vendraient pas aussi bien.

La régie, nous le savons, apporte une certaine mollesse dans l'exécution de la loi vis-à-vis des fraudeurs, et cela sous le prétexte de difficultés dans l'exécution, et qui disparaîtraient certainement avec une meilleure volonté de la part des employés. Quoi qu'il en soit, nous avons foi en l'Assemblée nationale, et nous la croyons incapable, sur cette question, de se déjuger et de faire un acte malhonnête, en rayant l'article 8 de la loi d'août 1871, et qui, bien appliqué, est une digue toute-puissante contre la fraude.

Nos populations rurales sont très-calmes, vaquent tranquillement à leurs travaux, ne politiquent point, et se fient entièrement au maréchal sans peur et sans reproche, car elles savent qu'il n'est pas d'humeur à composer avec la démagogie, et tout prêt, au contraire, à la brider, le jour où elle sortirait du silence prudent, qu'elle a gardé depuis le 24 mai.

Dr A. MENUDIER.

Le Plaud-Chermignac (Charente-Inférieure), 6 octobre 1873.

CHRONIQUE AGRICOLE DE L'ANGLETERRE.

La mort dans le pot au lait — Ventes d'animaux reproducteurs en Angleterre. — Ascendance des Shropshires, des Hampshires, des Oxfordshires et des Lincolns. — Décadence marquée des Leicester et des Southdowns.

Depuis quelque temps, une controverse très-animée s'agite en Angleterre au sujet des produits obtenus sur les fermes irriguées avec les eaux d'égout en général et avec celle de Croydon en particulier. Cette ferme est surtout cultivée en fourrages, et un grand nombre de vaches laitières sont entretenues avec ses produits. Le lait de ces vaches est particulièrement distribué dans un certain district de Londres, et, coïncidence remarquable, dans ce même district une véritable épidémie de fièvre typhoïde a éclaté. Naturellement la cause de ce terrible fléau a été attribuée au lait provenant des vaches de Croydon. Les autorités sanitaires se sont émues ; le docteur Alfred Smee, de bruyante notoriété, et M. Chadwick dont on connaît les sérieux travaux d'économie hygiénique, ont prit texte de ces faits déplorables pour attaquer l'application des eaux d'égout à l'agriculture. Voilà la guerre allumée.

D'un autre côté, la Chambre des communes avait, dès le commencement de la dernière session, constitué une commission pour étudier l'économie tout entière de cette importante question. De nombreux agriculteurs, médecins, physiologistes, chimistes, etc., ont été minutieusement interrogés. On a fait appel à toutes les lumières, et le résultat de cette enquête solennelle a été un long rapport dont la conclusion est qu'il faut recommencer à nouveau. La lumière ne s'est point encore faite, une nouvelle commission doit être nommée et l'enquête doit se poursuivre dans une direction nouvelle.

Ce qui ressort de plus clair dans cette controverse, c'est que les adversaires de l'utilisation des eaux d'égout ont confondu l'abus du système avec son usage normal et rationnel. Il faut aussi admettre que les directeurs des fermes irriguées ont singulièrement abusé des eaux d'égout mises à leur disposition et que leur pratique a été déplorablement aveugle. Dans la plupart des exploitations, en effet, il semble qu'on a complétement perdu de vue les conditions nécessaires à l'application effective des eaux d'égout aux cultures et à la terre. Il me suffira d'énumérer ces conditions pour faire comprendre jusqu'à quel point elles ont été négligées, et pour expliquer les graves objections que les hygiénistes ont à bon droit soulevées contre un système aussi déplorablement mis en pratique.

Les engrais liquides n'agissent point autrement sur les cultures que les engrais solides. Ils apportent à la nutrition des plantes les mêmes éléments et les mettent à l'absorption des racines absolument sous les mêmes formes. Il importe donc qu'ils puissent pénétrer à l'intérieur du sol et non rester à la surface, car ce n'est qu'au sein de la terre qu'ils éprouvent les élaborations chimiques nécessaires à leur assimilation par les plantes, et comme d'ailleurs cette assimilation n'a lieu que par les racines, il est indispensable que les engrais liquides, de même que les solides, pénètrent entièrement au-dessous de la surface du sol.

D'un autre côté, il ne faut pas oublier que les engrais liquides ou autres ne contiennent rien que les plantes puissent absorber par leurs tiges et leurs feuilles, c'est-à-dire par les parties qui se trouvent au-dessus du sol. Les organes dont ces parties sont munies ne sont propres

qu'à l'absorption de certaines substances gazeuses qu'elles puisent dans l'atmosphère[1]. Mais si on les entoure de matières organiques en putréfaction qui émettent des gaz délétères, les tiges et les plantes absorbent ces gaz qu'elles s'assimilent comme les autres, et c'est ainsi qu'elles peuvent accumuler dans leurs tissus un véritable poison. C'est ce qui arrive avec le système d'irrigation à outrance que l'on pratique à Croydon et ailleurs.

Comme la culture des fourrages est la plus lucrative aux environs des villes, surtout en Angleterre où la consommation du lait est considérable, c'est à ces cultures que l'on applique l'eau des égouts. Comme les champs sont convertis en prairies permanentes que l'on ne cultive plus, la surface et la couche arable se durcissent et la perméabilité du sol devient moindre. L'effet naturel de cette condition mécanique du sol est que les eaux séjournent à la surface, et, chargées comme elles sont de matières organiques, elles ne tardent point à entrer en putréfaction, ce qui produit des gaz délétères propres à empoisonner plantes, hommes et animaux. De plus ces eaux qu'on a le tort d'appliquer telles qu'elles sortent des égouts, sont chargées d'un limon fangeux qui se colmate sur toutes les surfaces avec lesquelles elles sont en contact, les feuilles et les tiges des plantes irriguées aussi bien que le sol lui-même. Une fois que la partie liquide a été éliminée par l'absorption du sol et surtout par l'évaporation, le limon reste et, en se putréfiant, empoisonne tout ce qui l'entoure.

De ce qui précède, on peut conclure que trois conditions sont absolument nécessaires à l'application des engrais d'égout, aux cultures fourragères et au sol.

1° Les eaux d'égout doivent être soigneusement débarrassées des matières solides qu'elles tiennent en suspension et ne doivent être appliquées au sol qu'à l'état de clarté absolue. C'est une profonde erreur que de croire que les eaux d'irrigation sont d'autant plus fertilisantes qu'elles sont plus troubles, car ce sont les sels qu'elles contiennent en solution tout à fait incolore qui en font la valeur. A cet effet les eaux d'égout doivent être déversées d'abord dans des réservoirs où les matières solides se précipitent, et ce n'est que lorsque la division s'est faite, qu'on doit répandre les eaux clarifiées sur le sol. Les matières solides accumulées au fond des bassins peuvent être enlevées de temps en temps et employées comme engrais solides.

2° Les eaux d'égout ne doivent être appliquées au sol qu'à l'état frais, c'est-à-dire qu'il ne faut pas les laisser séjourner assez longtemps dans les réservoirs, pour que la putréfaction s'y déclare. Du moment qu'elles entrent en décomposition, les eaux d'égout dégagent les parties les plus précieuses de leurs éléments fertilisateurs et se réduisent rapidement en sources de mort, au lieu d'être des sources de vie et de production.

Cette seconde proposition n'a pas besoin de démonstration scientifique, son évidence est inhérente à sa simple énonciation. Tout le monde sait que la décomposition des matières organiques a pour premier effet de volatiliser tous les composés ammoniacaux. Quand cette décomposition a lieu à l'air, tout ce qui fait la richesse des eaux d'égout se perd dans l'atmosphère ou bien se trouve absorbé par les corps extérieurs qui se trouvent en contact avec ces émanations à la

1. Nous ne pouvons nous dispenser de faire de complètes réserves sur ces explications. J.-A B.

surface du sol. Au contraire, quand cette décomposition a lieu à l'intérieur du sol, tout ce qui en émane se trouve instantanément fixé par la terre. Jetez une pelletée de terre sur un cadavre en putréfaction, la mauvaise odeur qui s'en émane est immédiatement arrêtée. Ainsi l'action chimique des parties minérales du sol possède un double effet, celui de fixer les sels alcalins en solution dans les eaux d'égout à l'état frais, et celui de fixer aussi les gaz qui se développent de la putréfaction des matières organiques ensevelies dans son sein. Il importe donc au premier chef qu'aucune décomposition n'ait lieu en dehors de la terre dans les engrais liquides dont la nature empêche le contact immédiat avec le sol. Je fais cette distinction, car il est reconnu que le simple contact d'une terre poreuse avec les engrais solides suffit pour en fixer les éléments fertilisateurs susceptibles de la volatilisation par la décomposition.

3° Il faut éviter la supersaturation du sol par les engrais liquides.

Cette proposition ressort des deux précédentes, car ce qu'il importe d'éviter, ainsi que je viens de le remarquer, c'est la décomposition de l'engrais liquide à la surface. Or, on aura beau l'appliquer à l'état frais et limpide, si on le répand en excès, il se formera à la surface des flaques putrescentes qui empoisonneront tout ce qui a vie végétale et animale dans la sphère de leur action.

On se plaint à bon droit de l'infection qui règne autour des champs irrigués avec les eaux d'égouts.

Quant à moi, qui viens de visiter les principales fermes irriguées avec l'eau des égouts, en Angleterre, je suis convaincu que ce mode de fumure ne peut s'appliquer qu'aux terres cultivées à la vapeur, car la vapeur seule peut remuer et rendre perméable une couche de terre suffisamment profonde pour absorber utilement et sûrement la masse d'engrais liquide qu'on y déverse. Une autre condition mécanique, outre celle de la profondeur de la couche arable, c'est un drainage effectif et parfait. Dans ces conditions, l'emploi des eaux d'égout est non-seulement avantageux, mais il devient indispensable. Rendre au sol ce que les récoltes lui enlèvent, est un axiome agronomique qui n'a besoin d'aucune démonstration. Jusqu'à présent la culture intensive qui, en raison de l'accroissement de la population, tend à devenir une nécessité de plus en plus impérieuse, a pu supplémenter l'insuffisance des fumiers d'étables par des engrais artificiels. Mais les matières premières de ces engrais, et le guano lui-même, deviennent de plus en plus rares et partant de plus en plus coûteux. Force sera, dans un avenir prochain, d'économiser les détritus de la consommation des villes où s'engouffre la masse de la production agricole. C'est dans la restitution de ces détritus au sol que gît la source future de l'entretien de la fertilité de nos terres. Lorsque les derniers gisements de guano auront été épuisés comme le sont déjà ceux des îles Chincha, lorsque les dernières couches de nitrates et de phosphates fossiles auront été exploitées, il faudra bien se résoudre à économiser l'engrais des égouts qui, aujourd'hui, ou se perdent dans les cours d'eau qui les précipitent au fond de l'Océan, ou deviennent un foyer de peste et d'épidémie partout où les hommes vivent réunis en grandes agglomérations. Là est l'avenir de l'agriculture des générations qui viendront après nous. Ayons donc la sagesse, dès aujourd'hui, d'étudier ce problème économique qui paraît déjà à l'horizon terrible et menaçant.

A côté de cette question générale de la production agricole, se pose naturellement celle de la viande dont le prix continue sa marche ascendante, malgré les efforts de l'agriculture pour subvenir à la demande insatiable des marchés, par l'amélioration des races et la perfection des cultures fourragères. Cette nécessité du marché de la viande a déterminé dans l'élevage des moutons, en Angleterre, une véritable révolution. Autrefois, les races si perfectionnées des southdowns et des Leicester tenaient la prééminence de l'espèce ovine. Dans les ventes où se disputent les reproducteurs de ces races à des sommes fabuleuses, et dans les concours, on n'avait d'admiration que pour les catégories où elles étaient exposées. Aujourd'hui un revirement complet s'est opéré dans l'opinion des agriculteurs. On s'est aperçu que ces races dont le perfectionnement a été poussé jusqu'à l'extrême, sont des races trop délicates de tempérament, trop difficiles de nourriture, trop exiguës de développement, pour produire des moutons en quantité suffisante et avec assez de rapidité pour subvenir aux besoins de la demande. Aussi un abandon général de ces races autrefois si privilégiées, est-il venu caractériser la révolution économique qui se manifeste aujourd'hui dans l'élevage du mouton en Angleterre. — Je viens d'assister à plusieurs ventes de béliers et de brebis, et j'ai pu constater que c'est la race shropshire qui maintenant est la plus recherchée. Après la race shropshire, ce sont les races hampshiredown et oxfordown, qui réalisent les prix les plus élevés. Ces races à laine courte paraissent destinées à supplanter complétement la race southdown qui ne compte plus que quelques rares adeptes en dehors de la contrée des Dunes du Sussex, dont elle est originaire.

Les ventes de southdowns qui viennent d'avoir lieu ont été déplorables, bien qu'il s'agît des troupeaux de Rigden, du duc de Richmond et des plus celèbres éleveurs; l'un d'eux, à Cirencester, n'a pu obtenir une seule enchère sur ses béliers, et force lui a été de les ramener tous dans sa bergerie. Pour les longues laines, ce sont les lincoln qui prennent l'ascendant et tendent à supplanter complétement les new-leicesters. Cette race du Lincolnshire est devenue splendide depuis quelques années; les éleveurs, à force de soins, ont ajouté à la qualité exceptionnelle de la toison, celle non moins prisée aujourd'hui de la viande.

La précieuse race des Shropshires que notre directeur, M. Barral, avait déjà signalée dans ce journal à propos du concours de Hull, avait déjà été approuvée par l'habile directeur de l'Ecole de Grignon, M. Dutertre, et par plusieurs éleveurs français pour le compte desquels j'ai pu dernièrement acquérir en Angleterre de nombreux et remarquables reproducteurs de cette race qui paraît devoir éclipser toutes les autres par ses qualités exceptionnelles. Ce qui distingue surtout la race des Shropshires, c'est la rusticité de son tempérament robuste alliée à une grande précocité, à une aptitude d'engraissement qui n'est surpassée par aucune autre race, et par son grand développement. C'est le mouton à viande par excellence, et c'est à ce titre surtout qu'il semble se placer au premier rang de l'espèce ovine, car il répond à un besoin de notre époque, tout en possédant les qualités esthétiques de forme et de symétrie qui en font un animal modèle.

F. R. de la Tréhonnais.

LE SEL EN AGRICULTURE[1].

L'Association libre des cultivateurs à Ghistelles (Belgique) étant persuadée que l'emploi du sel en agriculture présente des avantages sérieux et donne des résultats incontestablement bons, je crois devoir répondre, en son nom, aux dernières observations de M. Peligot, qui ne partage pas cette manière de voir. Le savant professeur français constate que des haricots cultivés en pots dans une bonne terre, additionnée d'un gramme de sel par litre de terre, présentent une végétation chétive et parfois ne germent pas du tout : il en conclut que l'emploi du sel est sans utilité en agriculture.

Cette expérience de M. Peligot démontre uniquement que si, à une terre qui renferme naturellement une certaine quantité de sel de cuisine[2], on ajoute encore une quantité considérable de sel, on rend cette terre stérile. Il s'agit ici d'un gramme de sel par litre de terre, soit d'un kilog. de sel par mètre cube de terre, c'est-à-dire de 1,000 à 10,000 kilog. à l'hectare (suivant que l'on suppose le sel pénétrant soit à 10 centimètres, soit à 1 mètre de profondeur dans le sol). Le sel en agriculture ne peut être employé qu'à raison de 400 à 500 kilog de sel par hectare; on comprend aisément qu'en triplant ou en décuplant ce chiffre, les conditions chimiques changent du tout au tout. M. Peligot a donc raison d'affirmer, et tout le monde sait, qu'une terre trop salée ne produit pas de récolte; mais il a tort de conclure d'une façon générale de cette expérience, que le sel employé à dose convenable exerce une action *pernicieuse* sur la végétation. — Que dirait-on de celui qui combattrait l'emploi du sel dans les préparations culinaires, sous prétexte que les personnes qui se nourrissent exclusivement de salaisons dépérissent et sont sujettes au scorbut?

Arrivons à la seconde considération sur laquelle M. Peligot se fonde pour prétendre qu'il faut désormais retrancher la soude de la liste des engrais, du moins pour la plupart des plantes[3].

On sait que la chimie a rendu un immense service à l'agriculture en permettant de déterminer, d'une part, la composition des cendres des végétaux, et d'autre part la composition des terres arables. Chaque plante emprunte au sol une série de produits minéraux dont la nature et les proportions sont à peu près constantes pour une espèce donnée, mais qui varie notablement d'une espèce à une autre. — Telle plante absorbe beaucoup d'acide phosphorique, telle autre beaucoup de chaux, une troisième absorbe à la fois de la potasse et de la soude, telle autre, en fait d'alcali, n'absorbe que la potasse et délaisse la soude.

Théoriquement et pratiquement, il faut que le sol puisse fournir tous les éléments minéraux nécessaires au développement de la plante. L'expérience démontre que si l'on supprime un de ces éléments, la plante reste chétive et se trouve arrêtée dans son développement.

M. Peligot renverse le raisonnement que nous venons de faire et qui est passé à l'état d'axiome en agriculture. — Au lieu de dire que le sol doit renfermer tous les éléments minéraux que l'on trouve naturellement dans les plantes, il pose en *principe* que le sol ne doit renfermer que les éléments contenus dans les cendres des plantes cultivées, que tout ce qui ne se trouve pas dans les cendres ne peut contribuer en rien au développement de la plante; que si la plante ne renferme pas de soude, il est complétement inutile d'introduire du sel marin dans le sol. Ce raisonnement est nouveau, mais il n'est basé sur aucune expérience pratique. — Il ne suffit pas de produire sans preuve une pareille thèse! — Pour trancher cette question, qui n'est pas du domaine de la science spéculative, il faut recourir à des essais pratiques exécutés avec précision; il ne faut pas, comme M. Peligot, opérer sur la première terre fertile venue, en faire l'analyse et négliger d'y doser la seule chose importante à connaître, c'est-à-dire son contenu naturel en sel de cuisine. On s'expose ainsi à introduire du sel dans une terre qui en renferme déjà la dose vou-

1. Réponse au 5e Mémoire présenté par M. Peligot à l'Académie des sciences de Paris, ayant pour titre : *De la répartition de la potasse et de la soude dans les végétaux.* Voir le *Journal* du 31 mai dernier, tome II de 1873, page 329. — La note ci-dessus de M. Bortier est différente de celle qui a été publiée dans un autre recueil. Elle n'a pas été insérée plus tôt dans le *Journal de l'Agriculture* afin de tenir compte de toutes les corrections de l'auteur.
2. Comptes rendus, tome LXXVI, page 1115.
3. Comptes redus, tome LXXVI, page 1118.

lue. Il faut au contraire choisir un terrain très-pauvre en sel marin, mais contenant du reste tous les autres principes nécessaires au développement de la plante ; il faut opérer non pas en pots mais en plein champ, et si, dans ces conditions, la partie de terrain salée donne une récolte plus belle et plus abondante que celle qui ne l'est pas, il faut s'incliner et reconnaître que le sel est utile en agriculture. Notre honorable contradicteur n'a jamais procédé ainsi, mais de nombreux agriculteurs l'ont fait et le font encore journellement. Les résultats pratiques obtenus démontrent combien la thèse de M. Peligot est peu fondée.

Le sel marin est incontestablement utile dans un très-grand nombre de cas, soit en fournissant de la soude aux plantes qui en demandent, soit en stimulant les fonctions vitales des végétaux, qui, sous l'influence de cet assaisonnement providentiel, si je puis m'exprimer ainsi, absorbent et digèrent avec plus d'énergie les éléments nutritifs que le sol renferme. Il est bien entendu que, dans ce cas, comme l'a très-bien laissé entrevoir M. Thenard [1], la récolte étant belle et le rendement considérable, il faut, sous peine d'épuiser le sol, lui restituer tous les ans les éléments minéraux que la récolte enlève.

En me faisant le défenseur convaincu de l'emploi du sel en agriculture, je ne fais qu'obéir à une conviction profonde basée sur vingt ans de pratique et de résultats concluants.

On me permettra en terminant d'invoquer, à l'appui de mon opinion, l'autorité de quelques savants illustres :

HUMPHRY DAVY, dans son ouvrage sur la *Chimie appliquée à l'agriculture* (1800), a été un des premiers à constater les bons effets du sel. Voici comment s'exprime le célèbre chimiste anglais : « L'efficacité du sel me paraît suffisamment établie lorsqu'il est appliqué à légère dose; il est probable qu'elle dépend de la réunion de plusieurs causes. Quelques personnes s'élèvent contre l'usage du sel, parce que, employé en quantité considérable, il rend les terres stériles; mais cette manière de raisonner est tout à fait vicieuse. » (Chapitre VII, page 353.)

JOHNSON, dans ses *Observations sur l'emploi du sel en agriculture*, a publié une série nombreuse d'expériences des plus concluantes.

M. GIRARDIN, dans sa *Courte instruction sur l'emploi du sel en agriculture*, rappelle qu'en Bretagne et en Basse-Normandie, on a la vieille habitude d'arroser les fumiers avec l'eau de mer.

Le sel mélangé au fumier ou employé en compost, dans la proportion de 400 à 500 kilog. par hectare, possède encore l'inappréciable avantage d'absorber l'humidité de l'atmosphère et de la mettre à la disposition des plantes qui souffrent de la sécheresse.

LECOQ, dans ses remarquables Mémoires, *Recherches sur l'emploi des engrais salins*, constate que le sel est favorable au froment, à l'orge et surtout à la luzerne. Les résultats qu'il a obtenus sur la luzerne sont des plus concluants : 300 kilog. de sel employés par hectare et mélangés avec deux tiers de calcaire, ont fourni une quantité de luzerne beaucoup plus considérable qu'une autre partie du champ ayant reçu la même quantité de calcaire non mélangé de sel.

M. BARRAL, dans son ouvrage estimé, *Statique chimique des animaux appliquée à la question de l'emploi agricole du sel*, cite, entre autres expériences, les bons résultats que l'on obtient de l'emploi du mélange de 10 pour 100 de sel au guano, et de l'excellent effet résultant de 400 à 500 kilog. de sel dissous dans du purin destiné à l'arrosement d'un hectare de terre.

M. JAMES CAIRD fait, en faveur de l'emploi du sel, plusieurs citations dans une publication qu'on s'est empressé de traduire : *Situation économique et agricole des comtés d'Angleterre*.

M. JENKINS, secrétaire de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, nous écrit de Londres (1er mars 1872), que « en ce qui concerne l'usage du sel en agriculture, la question a été pratiquement résolue (*pratically settled*) en Angleterre depuis plusieurs années, et que l'emploi judicieux de ce précieux auxiliaire ne saurait donner lieu à aucune controverse. »

M. MALAGUTTI, doyen de la Faculté des sciences de Rennes, appelé à émettre son opinion dans une enquête sur les engrais industriels, s'exprime ainsi : « On se sert du sel à deux points de vue différents : pour la nourriture du bétail et pour l'amendement des terres. En ce qui concerne l'alimentation du bétail, je crois que la question est déjà vidée. Comme amendement pour les terres, je ne mets pas en

1. Comptes rendus, tome LXXVI, page 1121.

doute que le sel ne soit un véritable aliment pour la plupart des plantes, surtout lorsqu'il est mélangé avec des phosphates terreux, des composts ou des fumiers. Si quelqu'un s'avisait de soulever la question de l'utilité du sel dans l'agriculture anglaise, il serait considéré comme tout à fait en état de distraction. »

Liebig dans son dernier traité intitulé : *Les lois naturelles de l'agriculture*[1], tome II, page 363, s'exprime ainsi : « Lorsque le sel de cuisine seul parvient à augmenter les produits d'un sol, ou bien lorsque l'action des sels ammoniacaux et du salpêtre du Chili s'accroît par une addition de sel de cuisine, nous avons toute raison de croire que l'effet de ces trois sels dépend principalement de la faculté qu'ils possèdent de disperser les éléments contenus dans le sol et de les rendre assimilables. » Il cite ensuite les expériences faites par M. Kuhlmann sur une prairie naturelle qu'il fuma : 1° avec du sel ammoniac; 2° avec un mélange de sulfate d'ammoniaque et de sel de cuisine. L'addition du sel de cuisine dans deux expériences successives a donné par hectare un surcroît notable de récoltes en foin. Ce surcroît a été dans la première expérience de 640 kilog.; dans la seconde, il a atteint le chiffre énorme de 1,987 kilog., c'est-à-dire que sans sel marin la récolte était, dans le premier cas, de 2,533 kilog., que par le sel marin elle a été portée à 3,173 kilog., et que dans le second cas, par l'addition du sel marin, la récolte s'est accrue de 3,700 kilog. à 5,687.

Plus loin, page 365, le célèbre chimiste constate que, par l'emploi du sel de cuisine dans la culture de l'orge et du froment, on augmente considérablement le produit de la récolte tant en paille qu'en grain. Voici du reste le tableau qui se rapporte à ces deux cultures :

	Fumure.					
	Sel ammoniacal.		Sel ammoniacal et sel de cuisine.		Augmentation du produit par l'addition du sel de cuisine.	
Orge.	Grain.	Paille.	Grain.	Paille.	Grain.	Paille.
Parcelle I.......	6,355	16,205	14,550	27,020	8,195	10,815
Parcelle II......	8,470	16,730	16,510	36,645	8,040	19,915
Parcelle III	7,280	17,920	9,887	24,832	2,607	6,912
Parcelle IV......	6,912	18,287	11,130	27,969	4,218	9,682
	Fumure.					
Froment d'hiver.	Grain.	Paille.	Grain.	Paille.	Grain.	Paille.
Parcelle I.......	19,600	41,440	29,904	61,400	10,304	19,600
Parcelle II......	21,520	38,940	31,696	71,960	10,176	33,020
Parcelle III......	25,040	57,860	31,416	74,984	6,376	17,124
Parcelle IV......	27,090	65,100	34,832	74,684	7,742	9,584

Ces résultats peuvent se passer de commentaires et plaident plus chaleureusement la cause du sel marin que tous les raisonnements théoriques possibles.

Liebig, s'appuyant sur ces deux expériences, précise davantage la pensée qu'il exprime dans les premières lignes de cette citation ; il dit : « Dans ces deux séries d'expériences, les rendements, tant en grain qu'en paille, s'accrurent notablement par l'addition du sel de cuisine; et je crois inutile de faire remarquer de nouveau que cet accroissement eût été impossible, s'il ne s'était pas trouvé dans le sol une certaine quantité d'acide phosphorique, de silice, de potasse, etc., susceptibles de devenir actifs, mais *qui n'auraient pas agi sans la présence du sel de cuisine qu'il a suffi d'ajouter pour les rendre efficaces.* »

C'est pour n'avoir pas tenu compte de la nature du sol sur lequel on opérait; c'est pour ne pas s'être assuré si ce sol ne renferme pas naturellement une certaine quantité de sel marin; c'est pour n'avoir pas employé le sel dans la proportion voulue, qu'il y a eu tant de mécomptes et qu'il s'est produit sur cette question des opinions si diverses. Aujourd'hui, grâce à des expériences mieux dirigées et plus complètes, grâce surtout à la suppression de l'impôt du sel dans plusieurs pays, nous voyons s'accroître de jour en jour le nombre des partisans de l'emploi du sel en agriculture.

Les promoteurs du sel se voient encore méconnus, comme l'ont été pendant si longtemps ceux qui préconisaient l'emploi des cendres, de la suie et du guano, matières, qui, disait-on, épuisaient le sol. Les cendres, la suie et le guano ont été réhabilités le jour où l'on a su en faire un emploi *judicieux.* Il en sera de même du sel, dont la cause sera bientôt gagnée sur le continent comme elle l'est déjà en Angleterre.

P. Bortier,
Agriculteur, secrétaire de l'Association des cultivateurs, à Ghistelles.

Ghistelles (Belgique), 1er octobre 1873

1. Edition de Bruxelles, librairie polytechnique de Decq, traduction de Ad. Scheler.

CINQUIÈME EXTRAIT DU RAPPORT DU JURY

Sur le concours spécial et international de machines à moissonner, tenu à l'École d'agriculture de Grignon[1].

Machines françaises.

Machine Albaret. — Les engrenages de cette machine, construite par l'exposant, à Liancourt Rantigny (Oise), n° 16 du catalogue, ayant remporté le 1er prix des machines françaises, sont représentés par la figure 4.

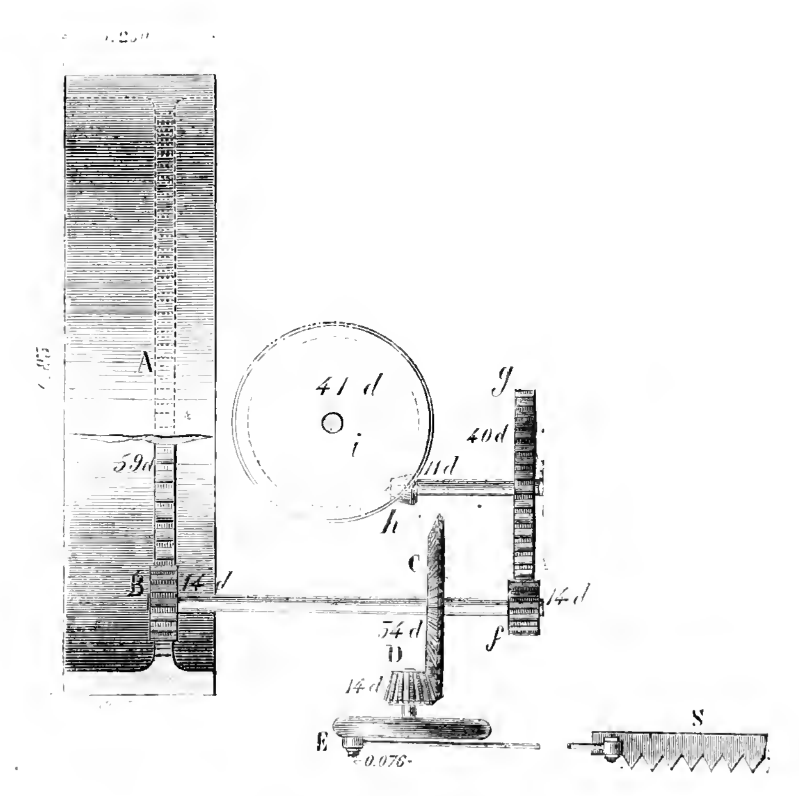


Fig. 4. — Engrenages de la machine Albaret, 1er prix de la section des machines françaises.

A, roue motrice, portant une couronne dentée intérieure de 59 dents ;
B, pignon droit de 14 dents, engrenant avec la roue dentée et commandant le mouvement ;
C, roue d'angle de 34 dents, calée sur l'axe du pignon B ;
D, pignon d'angle de 14 dents, dont l'axe porte la manivelle de la scie ;
E, plateau-manivelle de 76 millimètres de rayon, donnant à la scie son mouvement rectiligne alternatif.

Le nombre de tours du plateau-manivelle pour un tour de la roue motrice est de :

$$\frac{59}{14} \times \frac{34}{14} = 10.24$$

Le diamètre de la roue motrice étant de 0m.83, la circonférence est de 2m.61. La vitesse de traction par seconde étant de 0m.97, et la lon-

1. Voir le *Journal* du 9 août, des 13 et 27 septembre et du 4 octobre, pages 209, 418 et 495 du tome III de 1873 et page 17 de ce volume.

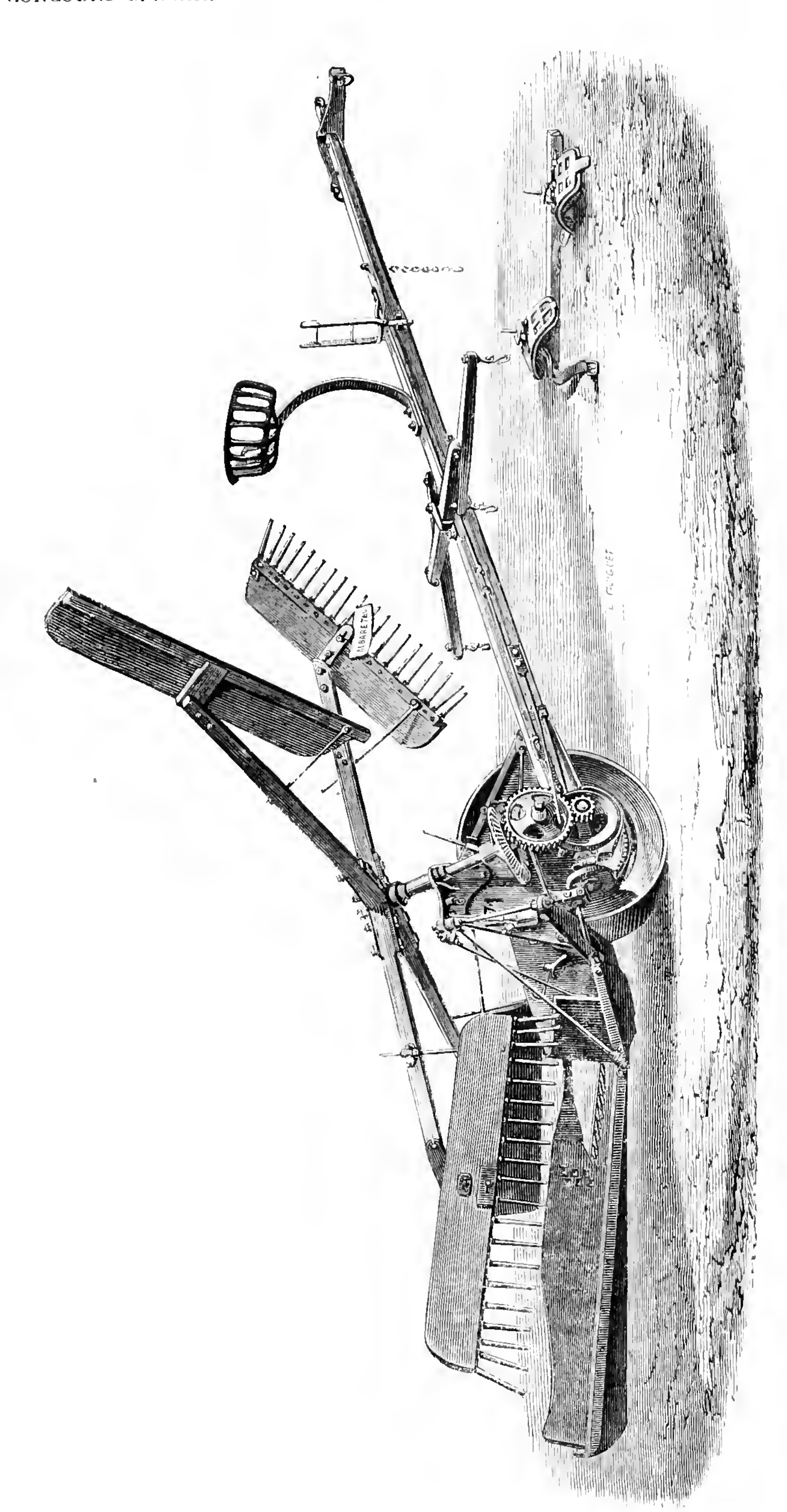


Fig. 5. — Moissonneuse Albaret, 1er prix de la section des machines françaises.

gueur du parcours de la scie, de $0^m.152$, la vitesse de la scie par seconde est donnée par la formule :

$$\frac{0.97}{2.61} \times 0.152 \times 10.24 \times 2 = 1.16$$

Enfin, le nombre de tours du plateau-manivelle, pour un tour de la roue motrice, est de :

$$\frac{10.24 \times 0.97}{2.61} = 3.81$$

Le mécanisme de l'appareil javeleur est le suivant.

A l'extrémité de l'axe du pignon B est calé le pignon *f*, portant 14 dents. Ce pignon entraîne la roue dentée *g*, de 40 dents. Sur l'axe de cette roue est calé le pignon à lanterne *h*, de 11 dents, communiquant son mouvement à la couronne dentée *i*, de 41 dents.

Sur l'axe de la couronne est monté l'arbre qui porte l'appareil javeleur.

Le nombre de tours de la couronne *i* pour un tour de la roue motrice est le suivant :

$$\frac{59}{14} \times \frac{14}{40} \times \frac{11}{41} = 0.395$$

En conséquence, un tour complet de l'appareil javeleur est effectué après un parcours de $6^m.61$.

La figure 5 représente la vue en perspective de la machine Albaret. Ce dessin est la reproduction d'une photographie prise à Grignon même, comme celle de la machine Howard, par M. Jubert, agent comptable de l'École.

M. Albaret a commencé, en 1862, à fabriquer des machines à moissonner, du système du célèbre constructeur américain Mac-Cormick. Lorsque son traité avec celui-ci fut résilié, il imagina un modèle dans lequel il s'appliqua surtout à simplifier les mécanismes employés par ses devanciers. C'est en 1870 que M. Albaret présenta au public agricole la première moissonneuse ainsi sortie de ses ateliers. Depuis trois ans, il a apporté à son système quelques perfectionnements indiqués par l'expérience. La note suivante, remise au jury par le constructeur, fait valoir les avantages de la machine actuelle :

« La moissonneuse inventée et construite par MM. Albaret et Cie réunit autant que possible tous les avantages des meilleures machines de ce genre, tout en évitant les inconvénients qu'on remarque dans ces dernières.

« Elle est disposée pour être traînée par 2 chevaux et peut faire, à volonté, une ou deux ou quatre javelles. Presque toutes les parties sont en métal et l'ensemble de la construction est à la fois simple et robuste ; le nombre des engrenages est aussi réduit que possible et le tout est équilibré sur la roue motrice de façon à lui donner la plus grande adhérence au sol.

« Tous les axes tournants sont ajustés dans de longues douilles ou fourreaux afin d'éviter le plus possible l'usure.

« Le tourillon de la bielle, le boulon de la scie, l'axe de la petite roue, possèdent intérieurement une partie creuse que l'on remplit d'huile pour le graissage. On peut en conséquence marcher pendant plusieurs heures sans avoir besoin de renouveler cette opération.

« La section des tiges s'opère au moyen d'une scie comme dans tous les instruments destinés à remplir le même but. Cette scie a l'extré-

mité des couteaux taillée comme les lames de faucilles, de manière à éviter le refoulement des tiges pendant l'avancement de la machine.

« Un avantage qu'il convient de mentionner, c'est la facilité avec laquelle on peut régler la hauteur du coupage, ce qui permet également d'élever la machine, lorsqu'elle se rend aux champs, afin d'éviter les obstacles d'un mauvais chemin.

« Il est bon de dire aussi que la flèche est articulée de manière à pouvoir baisser et élever à volonté le derrière du tablier, suivant la nature des grains que l'on coupe.

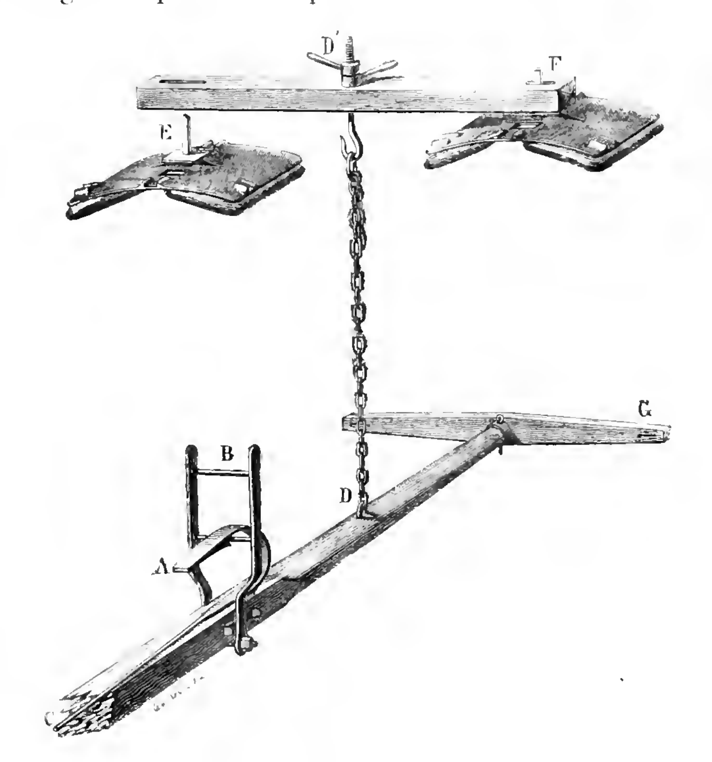


Fig. 6. — Système des sellettes d'attelage dans la moissonneuse Albaret.

« Le mouvement des râteaux est donné par un arbre incliné portant à son extrémité supérieure un croisillon en métal, qui reçoit d'une manière rigide les bras des râteaux et des ailettes. Les râteaux, dans leurs évolutions, ramassent sur le tablier les tiges coupées, les rejettent en dehors et forment ainsi la javelle.

« Le poids du mécanisme est rejeté le plus possible à l'arrière de l'axe de la roue motrice, afin d'équilibrer celui du conducteur assis sur un siége à ressort fixé sur la flèche.

« La mise en marche de la scie et des râteaux ainsi que leur arrêt, se font par une simple manœuvre du pied du conducteur.

« Pour l'attelage, on a adopté un système de sellettes représenté par la figure 6.

« La flèche, par son poids, au lieu de tirer en dedans et d'un même côté des chevaux, comme cela a lieu dans l'attelage ordinaire, est suspendue au moyen d'une chaîne D D' à une traverse réunissant les deux sellettes E et F. Des rainures à leurs points de fixation permettent une certaine liberté d'écartement aux animaux effectuant la traction.

De cette façon le poids de la flèche et celui du conducteur sont également répartis, et tombent d'aplomb sur le dos des animaux, en évitant une trop grande charge sur le cou de ces derniers.

« Deux écrous à poignées D' reçoivent une partie taraudée à l'extrémité de laquelle s'accroche la chaîne, ce qui permet aussi de varier la hauteur de la flèche pendant la marche. A et B représentent le mécanisme mû par le pied du conducteur pour la mise en marche ou l'arrêt de la scie, dont il a été question plus haut.

« Environ 180 machines de ce système ont été vendues depuis 1870 aux agriculteurs. La machine qui travaillait à Grignon a été achetée, sur le champ du concours, pour le compte du Comice de Songeons (Oise). »

(*Un autre extrait prochainement.*) J.-A. BARRAL.

CONCOURS RÉGIONAL D'ANNECY. — II[1].

Nous ne pouvons guère nous étendre sur les animaux charolais, femelins, durhams et suisses présentés au concours. Parmi eux il y avait, certes, de magnifiques bêtes. Cependant plusieurs prix destinés à ces catégories n'ont pu être décernés. Pour les durhams notamment, plusieurs sujets étaient trop gras pour être de bons reproducteurs. Dans d'autres catégories, la conformation était réellement par trop défectueuse, et si l'on avait soumis les animaux que l'on s'est décidé à primer à un examen minutieux, en prenant pour terme de comparaison le type parfait de la race, il est probable que plusieurs lauréats seraient restés sur le carreau. La crainte, légitime après tout, de décourager les exposants en se montrant trop rigoureux, plonge la plupart des jurys dans une grande perplexité et leur force la main en quelque sorte. On fait rassembler côte à côte les sujets qui, à première vue, paraissent les mieux conformés, on compare les uns aux autres ceux qui constituent la fleur du panier, et on couronne les animaux qui supportent le mieux cet examen du second degré. De cette manière, il y a toujours des récompenses méritées ; mais il est douteux que ces récompenses visent partout un même niveau de perfection, but qu'il faudrait pourtant atteindre autant que possible, si l'on veut éviter que des reproducteurs insuffisants, forts de la distinction ainsi obtenue, s'en aillent se pavaner partout et infuser leurs imperfections relatives dans une foule de descendants.

Pour les Charolais, les lauréats, comme il fallait s'y attendre, appartiennent tous à des éleveurs de Saône-et-Loire et de la Loire, parmi lesquels on remarque MM. Abel Jacquier, directeur de la ferme-école de Monteeau, Raison, à Epinac, Palluat du Besset, à Nervieux, et Mme Francisque Balaÿ, de Chalain-le-Comtat, ces trois derniers exposants remportant en outre des prix à part pour l'ensemble des animaux soit charolais, soit croisés, qu'ils avaient amenés. Dans la catégorie des femelins, ce sont MM. Chambaud, Chauvin et Bardoux qui se sont disputé les prix attribués à cette catégorie. Pour les durhams, c'est M. le comte de Massol, à Loubey (Côte-d'Or), qui a tenu la corde avec des animaux tous nés chez lui, et suivi de très-près par M. Gréa, de Rotalier (Jura), qui a obtenu un premier prix dans la troisième section, avec un magnifique taureau sur lequel il a eu le bonheur de

1. Voir le *Journal* du 4 octobre, page 22 de ce volume.

mettre la main chez M. Tiersonnier, de Gimouille. Quant aux races suisses qui comprenaient des Bernois, des Simenthal, des Fribourgeois et des Schwitz, les deux premiers groupes ont été totalement battus par les deux derniers, ce qui tendrait à prouver que Schwitz et Fribourgeois conservent mieux leurs caractères et leurs aptitudes que leurs concurrents sur le sol de la Haute-Savoie à laquelle appartiennent presque tous les lauréats de cette catégorie : MM. Tissot, Chautemps, Périllat et Goddet. Un seul, M. Bizot, du département de l'Ain, a obtenu le premier prix de la deuxième section, avec un fort beau taureau gris foncé.

Vous parler des espèces ovines et porcines de la Haute-Savoie me semble assez difficile, car ce département, pas plus que la région dont il fait partie, ne se distingue par aucune supériorité notable comme poids de toison, qualité de laine ou précocité d'engraissement. Nous avons rencontré ici les mêmes moutons que nous avions déjà vus à Chambéry, ni meilleurs ni plus mauvais, c'est-à-dire des métis-mérinos qui ont acquis, dans la plaine du chef-lieu du département de la Savoie, une très-grande fécondité et un poids considérable, et les moutons Marthod, habitants ordinaires des hautes montagnes, et que l'on retrouve à Thônes avec une taille plus élevée. Citons aussi les beaux southdowns de M. Nouette-Delorme, comme échoués à l'aventure sur les bords du lac d'Annecy, et que leur habile propriétaire n'y avait sans doute envoyés que pour cueillir des palmes qu'ils n'ont pas eu grand peine à conquérir. L'espèce porcine du pays n'est pas beaucoup plus avancée que les bêtes à laine, quoique convenablement nourrie, à en juger du moins par les animaux que nous avons vus ; elle ne faisait pas très-bonne figure à côté des animaux de races étrangères pures ou croisées qu'ont envoyés M. Petiot et Mme Balay, étrangers tous deux au département. Cette partie du concours laissait évidemment à désirer, surtout pour les bêtes à laine, qui pourraient cependant jouer un certain rôle économique dans la dépaissance des montagnes, soit comme succédanées des bêtes à cornes pour utiliser le mieux possible les herbes que celles-ci auraient laissées, soit comme producteurs d'un engrais chaud et vivifiant qui ne pourrait qu'exercer un excellent effet sur les pâturages élevés et froids. Mais on ne peut pas tout faire à la fois, et il faut espérer que lorsque les Savoisiens seront parvenus à réaliser les améliorations si bien commencées au point de vue agricole et viticole, et au point de vue de l'amélioration de leur gros bétail et de leurs fruitières qui ont encore besoin d'être multipliées, ils tourneront leur attention du côté des bêtes à laine et des porcs, dont le perfectionnement les aiderait, dans une si forte mesure à mieux tirer parti de leur ressources fourragères et des résidus de la laiterie. Passons maintenant aux instruments, où nous aurons à signaler plus d'une combinaison ingénieuse et intéressante pour le praticien.

Les prix ont été décernés dans l'ordre suivant :

Prix culturaux.

1re *catégorie.* Propriétaires exploitant leurs domaines directement ou par régisseurs, un objet d'art de 500 fr. et une somme de 2,000 fr., à M. François Demole, à Crevins-Bossey, canton et arrondissement de Saint-Jean-en-Genevois.

2e *catégorie.* Fermiers, cultivateurs, propriétaires, tenant à ferme une partie de leurs terres en culture, métayers isolés cultivant des domaines au-dessous de 20 hectares, un prix d'égale valeur à celui ci-dessus, à MM. Martinod frères, fermiers des Hospices d'Annecy, à Quincy, commune de Sillingy, arrondissement d'Annecy.

4e *catégorie.* Métayers isolés ou petits cultivateurs, propriétaires ou fermiers de domaines au-dessus de 5 hectares et ne dépassant pas 20 hectares, un objet d'art de 200 fr. et une somme de

600 fr., à M. Georges Jacquet, propriétaire-cultivateur, pour son domaine de Meizier, commune de Copponex, canton de Gruseilles, arrondissement de Saint-Julien-en-Genevois.

Prime d'honneur consistant en une coupe d'argent de la valeur de 3,500 fr., à M. François Demole, lauréat du prix cultural de la 1re catégorie pour la supériorité et les magnifiques résultats de ses cultures de vignes, l'excellente tenue de son exploitation et les bons exemple qu'il a donnés.

Sur la demande du jury cultural, M. le ministre de l'agriculture a daigné accorder à M. Marie Chautemps, propriétaire-agriculteur, à Valleiry, canton et arrondissement de Saint-Julien-en-Genevois, lauréat de la prime d'honneur en 1865, *une grande médaille d'or* commémorative de ses précédents succès agricoles confirmés, depuis lors, par huit années d'excellente pratique.

MÉDAILLES DE SPÉCIALITÉ.

Médailles d'or grand module. — M. Chamot, fermier aux Molasses, commune de Gevrier, canton d'Annecy-Sud, pour ses travaux de défrichement. — M. Rosay, propriétaire-cultivateur à Gersogne, commune et canton de Frangy, pour la création d'un vignoble important.

Médaille d'or. — M. le comte de Fésigny, propriétaire-viticulteur à Veyrier, canton d'Annecy-Nord, pour la bonne culture de ses vignes.

Médailles d'argent grand module. — M. Poulet, propriétaire-viticulteur à Talloires, canton d'Annecy-Nord, pour ses recherches ampélographiques et leur application à son domaine. — M. Gaiddon, fermier et étalonnier, à Megève, canton de Sallanches, pour son haras de baudets.

Médailles d'argent. — M. Louis Faurax, propriétaire-cultivateur à Bassy, canton de Seyssel, pour la culture de ses vignes à la charrue. — M. Delévaux, Mme veuve Ducret et ses enfants, propriétaires à Féterne, arrondissement de Thonon, pour création de vignes dans un terrain inculte.

Récompenses accordées pour travaux forestiers.

Conformément aux prescriptions de M. le ministre de l'agriculture, la Commission a visité avec un vif intérêt les travaux de reboisement opérés par la ville d'Annecy, sous la direction de l'administration des forêts, sur un des versants du Semnoz, le Crêt-du-Maure, et a décidé, à l'unanimité, que les récompenses suivantes seraient sollicitées de la bienveillance de l'administration de l'agriculture.

Médailles d'or. — La ville d'Annecy, pour être conservée dans ses archives. — M. Delafosse, inspecteur des forêts en retraite, à Annecy. — M. Motte, sous-inspecteur des forêts, anciennement à Annecy, maintenant à Caudebec (Seine-Inférieure).

Médaille d'argent grand module. — M. Marzin, brigadier à Annecy.

Médaille d'argent. — M. Excoffier, garde forestier à Annecy.

Récompenses aux agents des exploitations qui ont obtenu les prix culturaux.

1re *catégorie.* — *Médailles d'argent.* M. Charles Verdel, maître valet; M. Félix Dupont, maître charretier; M. Félix Brichet, jardinier. — *Médailles de bronze.* M. Jean Magnin, vigneron; Mme Philomène Bachet, ménagère.

2e *catégorie.* D'après le désir exprimé par MM. les membres du jury cultural de la Haute-Savoie, M. le ministre de l'agriculture a bien voulu consentir à ce que l'allocation affectée aux serviteurs de MM. Martinod frères, fermiers, fût répartie entre leurs enfants, qui sont leurs principaux auxiliaires, et que ce petit pécule fût placé, en leur nom, à la Caisse d'épargne, pour leur faire apprécier les bienfaits de cette institution. — *Médailles d'argent.* M. François Martinod, fils de l'aîné; M. Marie-Alexis Martinod, fils du puîné. — *Médailles de bronze.* Mlle Françoise Martinod, fille de l'aîné; M. Joachim Martinod, fils du puîné, — 75 fr., Mlle Antoinette Martinod, fille du puîné; 50 fr. M. Alexis Martinod, fils de l'aîné.

4e *catégorie.* — *Médailles d'argent.* Mme Jacquet, femme du lauréat; M. Joseph-Marie Jacquet, l'un des fils du lauréat. — *Médailles de bronze.* M. Gabriel Jacquet, laboureur; M. Jean Tissot, maître valet.

Animaux reproducteurs. — 1re classe. — Espèce bovine.

1re *catégorie.* Race tarentaise. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Minoret, à Bourg-Saint-Maurice (Savoie); 2e, M. Munier, à Saint-Pierre-d'Albigny (Savoie); 3e, M. Girod, à Naves (Haute-Savoie); 4e, M. Lyonnaz-Perroux, à Leschaux (Haute-Savoie); prix supplémentaires, M. Rulhier, à Bourg-Saint-Maurice (Savoie); M. Laurent Michel, à Séez (Savoie). — 2e *section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, Mme Baillet et fils, au Bourget-du-Lac (Savoie); 2e, M. Arbet, à Saint-Jeoire (Savoie). — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Claude Tochon, à Bissy (Savoie); 2e, M. Jean Tochon, à Bissy (Savoie); 3e, M. Millon, à Bissy (Savoie); prix supplémentaire, M. Charles Duparc, à la Balme-de-Sillingy (Haute-Savoie). — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. J.-M. Berthollet, à Mabbé (Savoie); 2e, M. Berthet, à Sainte-Hélène-du-Lac (Savoie); 3e, M. Dunand, à Marthod; prix supplémentaires, M. Amondry, à Sarraval (Haute-Savoie); M. Pierre Michel, à Séez (Savoie). — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. le marquis de Salteur de la Serraz, au Bourget-du-Lac (Savoie); 2e, M. Avet, à Thônes (Haute-Savoie); 3e, M. Jean Tochon; 4e, M. Chauland, à La Motte (Savoie); mention honorable, M. Millon.

2e *catégorie.* Race charolaise. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. Abel Jacquier, directeur de la ferme-école de Montceau (Saône-et-Loire); ; 2e, M. Joseph Palluat de Besset, à Nervieux (Loire); mention honorable, M. Emile Pétiot, à Touches (Saône-et-Loire). — 2e *section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix M. Raison, à Epinac (Saône-et-Loire; 2e, M. Abel Jacquier; 3e, M. Léger, à Saint-Forgeot (Saône-et-Loire). — 3e *section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Emile Pétiot. — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. Raison; 2e, M. Emile Pétiot. — 2e *section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Raison; 2e, M. Nectoux, à Epinac (Saône-et-Loire); 3e, M. Desvignes, à la Chapelle-de-Guinchay (Saône-et-Loire. — 3e *section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Raison; 2e, M. Joseph Palluat de Besset; 3e, M. Emile Pétiot. — 4e *section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Desvignes; 3e, M. Raison; 4e, Mme Francisque Balay, à Chalain-le-Comtal (Loire).

3e *catégorie.* Race femeline. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Chambaud, à Péronnas (Ain). — 2e *section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Chambaud; 2e, M. Brunier, à Annecy-le-vieux (Haute-Savoie). — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Chambaud. — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. François Chauvin, à Pont-d'Héry (Jura); 2e, M. Chambaud. — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, MM. Bardoux frères, à Dôle (Jura); 2e, M. Emile Chauvin, à Pont-d'Héry (Jura); 3e, M. François Chauvin; mention honorable, M. Martin, à Chilly (Jura).

4ᵉ *catégorie*. Races françaises diverses (d'Abondance, albanaise et autres). — Mâles. — 1ʳᵉ *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 1ᵉʳ prix, M. Vernier, à Annecy (Haute-Savoie); 2ᵉ, M. François Chauvin; 3ᵉ, M. Ray, à Annecy-le-Vieux (Hte-Savoie): prix supplémentaires, M. Dubos, à Chilly (Jura); M. Gourry, à Alby (Haute-Savoie). — 2ᵉ *section*. Animaux de 2 à 3 ans 1ᵉʳ prix, M. Clerc, à Boussy (Haute-Savoie); 2ᵉ, M. Bovier, à Chavanoz (Haute-Savoie). — Femelles. — 1ʳᵉ *section* Génisses de 1 à 2 ans. 1ᵉʳ prix, M. Vernay, à Saint-Pierre-la-Noaille (Loire), 2ᵉ, M. Robert, à Frangy (Haute-Savoie); 3ᵉ, M. Joseph Perillat, à la Balme de-Sillingy (Haute-Savoie). — 2ᵉ *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 2ᵉ prix, M. Rosay, à Frangy (Haute Savoie); 3ᵉ, M. Emile Chauvin. — 3ᵉ *section*. Vaches de plus de 3 ans. 1ᵉʳ prix, M. Villard fils, à Saint-Alban-lès-Lyon (Rhône); 2ᵉ, M. Emile Chauvin; 3ᵉ, MM. Bardoux frères; prix supplémentaire, M. Salomon, à Annecy (Haute-Savoie).

5ᵉ *catégorie*. Race durham. — Mâles. — 1ʳᵉ *section*. Animaux de 6 mois à 1 an. 1ᵉʳ prix, M. le comte de Massol, à Souhey (Côte-d'Or); 2ᵉ, M. Emile Pétiot. — 2ᵉ *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 1ᵉʳ prix, M. le comte de Massol; 2ᵉ, M. Vernay. — 3ᵉ *section*. Animaux de 2 à 3 ans. 1ᵉʳ prix, M. Grea, à Rotalier (Jura); 2ᵉ, M. le comte de Massol. — Femelles. — 1ʳᵉ *section*. Génisses de 6 mois à 1 an. 1ᵉʳ prix, M. le comte de Massol; 2ᵉ, Mme Balay. — 4ᵉ *section*. Vaches de plus de 3 ans. 1ᵉʳ prix, M. le comte de Massol; 2ᵉ, Mme Balay; prix supplémentaire, M. Vernay.

6ᵉ *catégorie*. Races suisses. — Mâles. — 1ʳᵉ *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 1ᵉʳ prix, M. Tissot, à Frangy (Haute-Savoie); 2ᵉ, M. Joseph Périllat. — 2ᵉ *section*. Animaux de 2 à 3 ans. 1ᵉʳ prix, M. Bizot, à Collonges (Ain). — Femelles. — 1ʳᵉ *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1ᵉʳ prix, M. Marie Chautemps, à Valleiry (Haute-Savoie). — 3ᵉ *section*. Vaches de plus de 3 ans. 1ᵉʳ prix, M. Joseph Périllat; 2ᵉ, M. Goddet, à Annecy (Haute-Savoie); 3ᵉ, M. Chautemps.

7ᵉ *catégorie*. Croisements durham. — Mâles. — 1ʳᵉ *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 1ᵉʳ prix, M. Alphonse Jobez, à Syam (Jura); 2ᵉ, M. Emile Petiot. — Femelles. — 1ʳᵉ *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1ᵉʳ prix, Mme Balay; 2ᵉ, M. Emile Pétiot; prix supplementaires, M. Alphonse Jobez; M. Furia, à Montmorot (Jura). — 2ᵉ *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1ᵉʳ prix, M. Emile Petiot; 2ᵉ, Mme Balay; prix supplémentaires, M. Grea; M. Furia. — 3ᵉ *section*. Vaches de plus de 3 ans. 1ᵉʳ prix, M. Alphonse Jobez; 2ᵉ, Mme Balay; 3ᵉ, M. Gréa.

Prix d'ensemble. Ce prix, qui consiste en un objet d'art, a été décerné à M. Raison, propriétaire-éleveur à Epinal (Saône-et-Loire), pour l'excellent choix de ses animaux de la race charolaise.

Sur la demande du jury tout entier, vivement appuyée du reste par M. le préfet, M. le ministre de l'agriculture et du commerce a bien voulu permettre que l'objet d'art, affecté primitivement aux éleveurs de la race tarentaise, fût appliqué à encourager les efforts de Mme Francisque Balay, propriétaire-éleveur à Chalain-le-Comtal (Loire), pour le bon ensemble de ses animaux de la race durham croisée.

Une *Mention très-honorable* a été accordée, en outre, à M. Joseph Palluat de Besset, propriétaire-éleveur à Nervieux (Loire), pour l'ensemble de ses animaux de race charolaise.

Bandes de vaches laitières en lait. — 1ᵉʳ prix, M. Maurice Pommier, à Seynod (Haute-Savoie); 2ᵉ, M. Charles Duparc; 3ᵉ, M. Léger; mention très-honorable, M. le comte de Villette, à Giez (Haute-Savoie).

2ᵉ classe. — Espèce ovine.

1ʳᵉ *catégorie*. Races mérinos et métis-mérinos. — Mâles. — 1ᵉʳ prix, M. Charles Duparc; 2ᵉ, M. Dupraz, à Chambéry (Savoie); 3ᵉ, M. Picon, à Albens (Savoie). — Femelles (lots de 5 brebis). — 1ᵉʳ prix, M. Jean Tochon; 2ᵉ, M. Charles Duparc: 3ᵉ, M. J.-M. Berthollet.

2ᵉ *catégorie*. Races françaises diverses. — Mâles. — 1ᵉʳ prix, M. Charles Duparc; 2ᵉ, M. Vieullermet, à Bissy (Savoie). — Femelles (lots de 5 brebis). — 1ᵉʳ prix, M. Charles Duparc; 2ᵉ, M. Claude Tochon.

3ᵉ *catégorie*. Races étrangères diverses. — Mâles. — 1ᵉʳ prix, M. Nouette-Delorme, à Ouzouer-les-champs (Loiret); 2ᵉ, M. Emile Pétiot; 3ᵉ, M. Chambaud. — Femelles (lots de 3 brebis). — 1ᵉʳ prix, M. Nouette-Delorme.

4ᵉ *catégorie*. Croisements divers. — Mâles. — 1ᵉʳ prix, M. Emile Pétiot; 2ᵉ, M. Grivod, à Meithet (Haute-Savoie). — Femelles (lots de 3 brebis). — 1ᵉʳ prix, M. Emile Pétiot; 2ᵉ, M. Rassat, à Annecy (Haute-Savoie).

3ᵉ classe. — Espèce porcine.

1ʳᵉ *catégorie*. Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1ᵉʳ prix, M. Mont-Maçon, à Chapéry (Haute-Savoie); 2ᵉ, M. Murgier, à Choisy (Haute-Savoie); 3ᵉ, M. Charles Duparc. — Femelles. — 1ᵉʳ prix, M. Mont-Maçon: 2ᵉ, M. Tataz, à Bassens (Savoie); 3ᵉ, M. Rey-Gorrey, à Thorens (Haute-Savoie).

2ᵉ *catégorie*. Race étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1ᵉʳ prix, M. Emile Pétiot; 2ᵉ, Mme Balay; 3ᵉ, M. Doing, à Saint-Pierre-de-Soucy (Savoie). — Femelles. — 1ᵉʳ prix, Mme Balay; 2ᵉ, M. Emile Pétiot; 3ᵉ, M. Abel Jacquier.

3ᵉ *catégorie*. Croisements divers entre races étrangères et françaises. — Mâles. — 1ᵉʳ prix, M. Emile Pétiot. — Femelles. — 1ᵉʳ prix, M. Emile Pétiot; 2ᵉ, M. Abel Jacquier; 3ᵉ, M. Credoz, aux Clefs (Haute-Savoie).

4ᵉ classe. — Animaux de basse-cour.

1ʳᵉ *catégorie*. Coqs et poules. — 1ʳᵉ *section*. Races de la Bresse. Pas de prix décernés. — 2ᵉ *section*. Races françaises diverses. 1ᵉʳ prix, Mme Duparc, à la Balme-de-Sillingy (Haute-Savoie); 2ᵉ, M. Salomon, à Annecy (Haute-Savoie). — 3ᵉ *section*. Races étrangères diverses. Pas de prix décernés. — 4ᵉ *section*. Croisements divers. Pas de prix décernés. — 2ᵉ *catégorie*. Dindons. 1ᵉʳ Prix, Mme Duparc — 3ᵉ *catégorie*. Oies. Pas de prix décernes. — 4ᵉ *catégorie*. Canards. 1ᵉʳ prix, M. Gréa; 2ᵉ, M. Desvignes; 3ᵉ, Mme Duparc. — 5ᵉ *catégorie*. Pintades et pigeons. 1ᵉʳ prix, M. Villard, à Saint-Alban-lès-Lyon (Rhône); 2ᵉ, Mme Duparc. — 6ᵉ *catégorie*. Lapins et léporides. 1ᵉʳ prix, M. Avet; 2ᵉ, Mme Duparc.

Serviteurs ruraux employés chez les lauréats et récompenses pour les bons soins donnés aux animaux primés. — *Médailles d'argent*. M. Claude Daubard, vacher chez M. Emile Petiot; M. Poillot, vacher cher chez M. Raison; M. Fabien Valmont, vacher chez M. le comte de Massol; M. Hippolyte Chabot, vacher chez M. Chambaud. — *Médailles de bronze*. M. Charles Arnaud, vacher chez Mme Balay; M. Cyrille Benoit, vacher chez M. Alphonse Jobez; M. Gauthier, vacher chez M. Desvignes; M. Perre Pegon, vacher chez M. Vernay; M. Jean Michel, vacher chez M. Emmanuel Gréa; M. Maurice Girod, vacher chez M. François Chauvin. — 25 fr., M. Etienne David, vacher chez M. J.-M. Berthollet; 20 fr., M. Jean Bocquet, berger chez M. Charles Duparc.

Machines et instruments agricoles. — CONCOURS SPÉCIAUX D'INSTRUMENTS.

1re *section*. ESSAIS D'INSTRUMENTS D'EXTÉRIEUR DE FERME. — *Charrues pour labours ordinaires*. 1er prix, M. Guilleux, à Segré (Maine-et-Loire); 2e, M. Montillet, à Pavully (Haute-Savoie); 3e, M. Presson, à Bourges (Cher); mentions honorables, MM. Montillet frères, à Menthonnex (Haute-Savoie); M. Montillet. — *Charrues et houes vigneronnes*. 2e prix, MM. Montillet frères. — *Semoirs de tous systèmes et pour toutes graines*. 1er prix, M. Guilleux; 3e, M. Giraud, à Bourg (Ain). — *Faucheuses*. 2e prix, M. Giraud. — *Faneuses et râteaux*. 1er prix, M. Guilleux.

2e *section*. ESSAIS D'INSTRUMENTS D'INTÉRIEUR DE FERME. — *Manéges pour moyennes exploitations*. 1er prix, MM. Beauquis frères, à Doussard (Haute-Savoie); 2e, M. Puget fils, à Annecy (Haute-Savoie); 3e, M. Maréchaux, à Montmorillon (Vienne); mention honorable, MM. Lullin et Cie, à Genève (Suisse). — *Machines à battre les grains pour moyennes et petites cultures, ne vannant pas*. 1er prix, M. Lotz fils de l'aîné, à Nantes (Loir-Inférieure); 2e, MM. Lullin et Cie; 3e, M. Puget fils; mention honorable, M. Morand, à Annecy (Haute-Savoie). — *Tarares et cribleurs*. 1er prix, M. Henry, à Abilly (Indre-et-Loire); 2e, M. Cartier, à Doussard (Haute-Savoie); 3e, M. Presson; mentions honorables, M. Presson; MM. Lhuillier et Cie. — *Coupe-racines*. 1er prix, M. Henry; 2e, M. Giraud; 3e, M. Presson. — *Appareils pour la cuisson des aliments destinés au bétail*. 3e prix, M. Charles, à Paris (Seine).

Collections d'instruments présentées par des agriculteurs ayant justifié de l'usage de ces différents instruments dans leurs exploitations. 2e prix, M. Favre, à Luthézieux (Ain).

CONCOURS D'INSTRUMENTS NON PRÉVUS AU PROGRAMME. — *Médailles décernées en vertu de l'article 16 de l'arrêté ministériel* (les deux sections du jury des instruments réunis. — *Médailles d'or*. M. Eldin, à Lyon (Rhône), pour sa pompe-emaillée; M. Lotz, pour sa locomobile. — *Médailles d'argent*. M. Juveneton, à Tournon (Ardèche), pour ses vis de pressoir; MM. Lullin et Cie, pour leur pressoir à vin et à cidre; M. Vantelot-Beranger, pour sa pompe rotative. — *Médailles de bronze*. M. Ract, à Ugines (Savoie), pour son écrase-pommes; M. Boex, à Servoz (Haute-Savoie), pour ses clapiers; MM. Bredannaz, père et fils, à Doussard (Haute-Savoie), pour leur pressoir à vin; M. Boissier, à Grenoble (Isère), pour son pressoir; M. Guilleux, pour sa pompe à purin; MM. Lullin et Cie, pour son rouleau Crosskill. — *Mentions honorables*. MM. Bertholio frères, à Doussard (Haute-Savoie), pour leur pressoir à vin; MM. Bertholio frères, pour leur collection d'outils aratoires à main; M. Charles, pour ses barattes; M. Roux, à Thônes (Haute-Savoie), pour ses collections de râteaux; M. Lansard, à La Clusaz (Haute-Savoie), pour son crible à lin; M. Vantelot-Béranger, pour ses clapets de sûreté pour foudre; M. Brémond, à Chambéry (Savoie), pour ses arbres articulés; M. Pochat, au Grand-Bornand (Haute-Savoie), pour son nourrisseur d'abeilles.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.

Médaille d'or. M. Caucal-Lavrand, à Saint-Germain-du-Bois (Saône-et-Loire), pour sa collection de liqueurs; M. Charvet, à Gévrier (Haute-Savoie), pour ses fromages façon gruyère; M. Rosay, à Frangy (Haute-Savoie), pour ses vins blancs et rouges.

Médailles d'argent. M. Avet, à Thônes (Haute-Savoie), pour ses fromages dits reblochons, miel et eau-de-vie de cerises; M. Bachet, à Veyrier (Haute-Savoie), pour ses vers à soie et cocons; MM. Beauquis frères, à Quintal (Haute-Savoie), pour leur farine de blé; M. Chantemps, à Valteiry (Haute-Savoie), pour ses fromages façon gruyère; M. Chauvin, à Champagnole (Jura), pour sa collection de céréales; M. Desvignes, à La Chapelle-de-Guinchay (Saône-et-Loire), pour son vin rouge de 1865; M. Gréa, à Rotalier (Jura), pour son eau-de-vie de marc de 1863; M. Planché, à Château-Renard (Charente), pour son eau-de-vie de Cognac; M. Pochat, au Grand-Bornand (Haute-Savoie), pour son miel; M. Poulet, à Talloires (Haute-Savoie), pour ses vins blancs et rouges.

Médailles de bronze. M. Carrey, à Bracon (Jura), pour ses vins de Salins; M. Claret, à Bossey (Haute-Savoie), pour son vin blanc; M. Ferraz, à Chenex (Haute-Savoie), pour ses fromages façon gruyère; M. Mathey, à Tonches (Saône-et-Loire), pour ses vins rouges; M. Pacoret, à Annecy (Haute Savoie), pour sa collection de pommes de terre; M. Salomon, à Annecy (Haute-Savoie), pour miel et cire; M. Tapponnier, à Archamps (Haute-Savoie), pour ses vins blancs.

Jules LAVERRIÈRE.

Correspondant de la Société centrale d'agriculture de France.

CONCOURS DÉPARTEMENTAL DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE LA DORDOGNE.

Les 6 et 7 septembre dernier, la Société départementale de la Dordogne reprenait le cours, interrompu depuis trois ans, de ses concours agricoles dont le siége change chaque année, allant d'un arrondissement à un autre. Cette fois c'était le tour du Noutronnais qui attendait avec impatience cette solennité. Sa ville principale a tenu singulièrement à honneur d'être le théâtre de cette fête et n'a pour cela reculé devant aucun sacrifice. Rarement on a vu installation mieux entendue, accessoires plus brillants, hospitalité plus cordiale. Pendant deux jours la petite cité, remplie d'étrangers, n'a cessé de déployer les plus attrayantes séductions. Banquet, bal à la sous-préfecture et au cercle du café des Italiens, retraite aux flambeaux, illumination féerique, rien n'a été négligé, tout a été prodigué d'une main généreuse et habile.

Sur la place du Marché, s'élevaient les bâtiments réservés au bétail, s'étendaient les petits bancs destinés aux produits et au jardinage, les emplacements réservés à la machinerie. A l'est, une tente spacieuse et parfaitement disposée était préparée pour la cérémonie de clôture, flanquée de deux kiosques élégants, l'un pour la musique de la ville, l'autre pour les vins et spiritueux. Au milieu de l'enceinte, un ravissant parterre scintillait de fleurs éclatantes disposées autour d'un gracieux jet

d'eau et protégées par des lignes d'arbres fruitiers et forestiers qui, rayonnant au dehors, décoraient de nombreuses allées bordées de plantes ornementales, en partageant les lignes de boxes et d'étables de manière à faciliter la circulation de l'air et à donner au public l'espace nécessaire ; la mairie avait été mise à la disposition des commissaires organisateurs et des jurés.

Un grand nombre d'exposants de tous les points du département avait déclaré vouloir répondre à l'appel de la Société. Si tous étaient venus, le concours de Nontron aurait laissé loin derrière lui bien des concours régionaux. Mais la difficulté des moyens de communication et le manque de véhicules de transport suffisants ont paralysé beaucoup de bonnes inspirations et les places vides ont été assez nombreuses, d'autant plus que le nombre d'agriculteurs ayant pris un jour pour l'autre, malgré les indications très-précises de leur lettre d'admission, n'ont présenté leurs animaux, produits et instruments, que trop tard. Il y a eu, de plus, quelque confusion dans le placement de certains lots, ce qui n'a pas facilité la tâche des juges appelés à les classer. Néanmoins l'ensemble a été satisfaisant, les parties remarquables ayant compensé les faibles et au delà. Souvenons-nous d'ailleurs que nous assistions à un reveil, et en sortant d'un long somme on ne peut faire de suite ce que l'on accomplirait avec réflexion quelques heures après.

En ce qui touche le bétail, peu de taureaux, mais en général bons, de la race limousine, dont les génisses et les vaches offraient un choix si remarquable que, bien que les prix promis par le programme à leur section fussent nombreux, il a fallu en donner de supplémentaires, et encore on n'a pas récompensé tout ce qui méritait de l'être. Par contre, les races de boucherie ont fait entièrement défaut ; toutes les tentatives pour les acclimater dans le pays ont échoué, et le croisement n'y produit que des résultats négatifs. On se contente donc du Garonnais et surtout du Limousin qui répond parfaitement aux besoins locaux et présente déjà de très-beaux types depuis qu'on le soigne avec intelligence. Il se montre tout à la fois précoce pour l'engraissement et bon travailleur ; il promet de beaux bénéfices à ses propriétaires, c'est l'essentiel. En agriculture il faut viser au profit, et le profit pour nous est là, l'expérience le démontre chaque jour. Les taureaux de race laitière n'ont pas fait acte de présence ; on n'en a même pas annoncé. Notre département ne se livre guère à la production du lait, si ce n'est autour des villes où cela donne lieu à une spéculation lucrative pour laquelle on achète des vaches en foire. Ces vaches avaient de beaux spécimens dans les deux tribus dominantes dans ces parages, la Gâtinaise et la Bretonne qui, du reste, dans tout le Périgord, peuplent la majorité des étables dont les possesseurs s'occupent de lait, de fromage et de beurre. Tous ces animaux réunis formaient un total de cent têtes au moins, parmi lesquelles il y en avait passablement d'élite. Il n'en est que plus surprenant que les attelages de bêtes à cornes déclarés à côté des reproducteurs, et pour lesquels la Société, dans l'intérêt des cultivateurs, ouvre toujours une classe à part, n'aient offert cette fois que des sujets tellement médiocres qu'on n'a pas cru devoir accorder une mention au meilleur d'entre eux. Les bœufs gras étaient au contraire en bon état, surtout pour la saison, et ont reçu des récompenses avec justice.

Rien de saillant pour l'espèce ovine. Les reproducteurs étaient ordinaires ; les moutons gras passables.

En ce qui concerne les porcs, divers accidents survenus et la difficulté de la route ont nui à l'exhibition de ceux de la race périgourdine ; les races anglaises étaient médiocres. Les croisements bien choisis étaient très-beaux, et on leur a voté plusieurs prix supplémentaires en mentionnant honorablement toute leur section. Le jury, toutefois, a fait les réserves les plus formelles contre l'emploi des métis pour la reproduction, emploi qui conduit à la dégénérescence, comme bien des portées de truies présentées le prouvaient, et comme ne l'établit que trop la visite des porcheries dans notre province. Les porcs gras étaient de première qualité.

Pour les oiseaux et autres animaux de basse-cour, on ne peut citer rien qui ait été digne d'être placé hors ligne. C'était bon plutôt que mal, et voilà tout.

Appelée à concourir, l'espèce chevaline n'avait que de rares sujets, sans notabilités grandes. Cela viendra.

La machinerie était moins nombreuse qu'en 1866 en pareille occasion au même endroit, et même en 1870, à Chermignac, en pleine Double ; il y avait cependant de bonnes collections d'instruments venus notamment de chez les propriétaires qui les emploient couramment. On a remarqué le lot de M. Desport aîné, constructeur émérite, couronné dans plusieurs concours régionaux et nationaux, et qui a obtenu le prix d'honneur de cette division. Le petit hangar rustique de M. des

Moutys, de Périgueux, renfermant des produits céramiques, des tuiles, briques, drains, conduites d'eau, des fontes pour charrues, des échantillons de chaux grasse et hydraulique, tous objets qu'il fabrique ou entrepose dans sa grande usine de Toulon-sur-l'Isle (faubourg de Périgueux), a fixé l'attention à juste titre.

Plus dignes d'intérêt étaient les produits agricoles autres que les vins. Il y avait là des lots de toute beauté, surtout en céréales, racines et plantes fourragères, cocons et soies. Les tabacs, les raisins de grande culture figuraient aussi fort honorablement sur les tables pliant sous le poids de ces trésors. On voyait près d'eux des houblons venus de chez M. le vicomte de Fontenay qui les cultive avec succès dans le canton du Mesnil, où il les a introduits, des échantillons de chaux et de marne d'une grande utilité pour la contrée. L'horticulture présentait de beaux et bons fruits, des arbres forestiers et de jardin, des plantes d'ornement qui ont obtenu l'assentiment de tous. Des horticulteurs de Bergerac, MM. Perdoux frères, avaient exposé de magnifiques plans de jardins auxquels on a tenu à donner une médaille d'argent. Les comices, les associations, les instituteurs concouraient à part. Quatre des premiers étaient sur les rangs et tous se sont distingués par la splendeur de leurs apports, surtout celui de Nontron, qui a remporté la première palme, et celui de Saint-Astier, qui l'a suivi de près. Les RR. PP. trappistes d'Echourgnac avaient fait parvenir jusque-là un véritable assortiment de merveilles en fromage, froment, tabacs et autres produits; ils ont obtenu la médaille d'argent réservée aux corporations. Dans les envois des instituteurs, on a classé au premier rang la belle carte du canton de Lanouville, dressée par M. Reytier, l'un d'eux.

En fait de vins, réussite également grande malgré l'absence des fiers Monbasillac et l'arrivée trop tardive des vins redoutables de Saint-Astier. Dans cette lutte mémorable où figuraient les liquides de beaucoup de ces coteaux renommés, le blanc s'est montré supérieur au rouge, et tous les deux ont mérité l'approbation d'un jury de connaisseurs. Les eaux-de-vie et liqueurs ont eu la même bonne fortune.

Voilà le bilan de l'exposition dont les principaux lauréats ont été, pour les animaux, M. Dasmier de Chenon, pour les instruments M. Desport, pour les produits divers, MM. Valade, pour les vins et eaux-de-vie, M. Decaisne, de Montravel, qui a trouvé un rival digne de lui dans M. Guillard, du Châtenet, près Brantôme.

Pendant que les jurés se livraient aux investigations les plus attentives et les plus minutieuses, diverses commissions spéciales et le bureau travaillaient avec acharnement. Le jour ne suffisant pas à la tâche, on y consacrait la nuit. C'est ainsi que l'on est arrivé à classer les vainqueurs pour les prix de culture, après des examens répétés et approfondis. La commission de visite des domaines qui, pendant quinze jours de suite, avait exploré l'arrondissement, puis discuté dans une mémorable séance, commencée à trois heures de l'après-midi et terminée à une heure et demie du matin, les titres des divers candidats, s'est de nouveau réunie pour l'examen du rapport de M. Gouguet et adopter des résolutions définitives. On trouvera dans les Annales de notre Société ses jugements motivés. La lutte a été vive, sérieuse, digne d'un département essentiellement agricole. Si, sur quelques points, il y a une faiblesse, les défaillances sont bien naturelles. Pour l'ensemble, il a fallu décerner d'abord un rappel de premier prix à MM. Valade, de Nontron, puis une médaille d'or hors classe à MM. Wallon, de la Durantie, commune de Lanouaille, une médaille d'or hors concours à M. Bugeaud de Juvénie, du même canton. Le premier prix d'honneur a été remporté par M le vicomte de Fontenay, au château de Puychenil, près Mareuil-sur-Bable; le second par M. Devers, de Nontron, le troisième par M. Durand-Laurençon, de la même ville. On a remarqué avec plaisir la noble émulation qui s'est emparée des propriétaires pour améliorer leurs constructions rurales et particulièrement le logement de leurs colons. Les vignobles, les irrigations et drainages, la culture du tabac, la création de chemins agricoles, celle des prairies, ont été pareillement l'objet de récompenses méritées. On a primé des défrichements rationnels et sévèrement blâmé ceux qui détruisent inconsidérément des châtaigneraies de rapport pour créer à la place des cultures dont le produit est à peu près nul. La silviculture a eu ses nobles représentants. Il n'y avait pas moins de vingt-deux concurrents pour les prix culturaux qui ne sont accordés qu'aux domaines compris dans le ressort de l'arrondissement, siége du concours. Et l'arrondissement de Nontron est un des moins vastes de la Dordogne.

Suivant l'usage, les métayers du ressort sous-préfectoral reçoivent aussi des distinctions, s'ils sont trouvés méritants. Pour faciliter le travail, en ce qui les concerne, une Commission particulière est d'abord instituée dans chaque canton de la

circonscription appelée à l'épreuve. Cette Commission provoque les demandes, visite les exploitations et arrête une liste de ses candidats classés par ordre de mérite. Cela fait, et les questionnaires envoyés d'avance à chacune d'elles, étant remplis, toutes font tenir leur travail de proposition au vice-président de la Société placée à la tête de l'arrondissement. Ce dignitaire dépouille les dossiers et convoque une Commission centrale formée des présidents et secrétaires de chacune des Commissions centrales, plus du secrétaire général, ou d'un autre fonctionnaire de la Compagnie. Cette Commission centrale attribue définitivement leur place aux candidats proposés. Cette fois, à la suite d'une longue discussion, qui n'a fini qu'à onze heures de relevée, elle a donné un premier prix d'honneur à M. Larivière, colon de M. Derrix, à Mareuil, un second à M. Puyraveaud, colon de M. Bellussière, à Thiviers, un troisième à M. Trasrieux, colon de M. Bon, à Payzac, canton de Lornonnille. Elle a maintenu du reste les autres classements faits par les Commissions cantonales, dont les propositions ont été acceptées et ont, par suite, valu des primes, médailles ou mentions bien méritées à ceux qu'elles concernaient et dont les titres seront rémunérés dans notre recueil.

Le bureau a de plus approuvé les demandes faites en faveur de plusieurs instituteurs signalés comme ayant répandu parmi leurs élèves l'instruction professionnelle, ou contribué au recrutement de la ferme-école. Il a en outre accordé deux prix aux élèves sortis avec les premiers numéros de cette ferme que dirige avec dévoûment notre savant collègue M. de Lentilhac. Le n° 1 a reçu 200 fr., le n° 2 une médaille d'argent. Les publications agricoles faites dans le département et l'activité déployée pour augmenter le nombre de nos sociétaires ont été rémunérées également par lui, de même qu'un régisseur dont tous les colons sans exception ont été signalés par la Commission de son canton. Il n'a pas non plus oublié ceux qui ont le plus pris part à l'organisation et à l'installation du concours. Il a offert enfin à M. l'inspecteur de la culture des tabacs une médaille de vermeil en témoignage de reconnaissance pour ses services, et voté des remercîments pour leur zèle aux employés sous ses ordres. On voit que nous n'avons pas perdu de temps pendant ces deux belles journées.

La distribution des prix a eu lieu le 7 septembre en présence d'une foule immense. M. Daussel, président de la Société et député de la Dordogne à l'Assemblée nationale, et M. le préfet ont prononcé chacun un discours empreints de bons conseils et dont, Dieu merci ! la politique a été bannie. L'appel des vainqueurs a soulevé fréquemment de vives acclamations. On se sentait en plein milieu d'hommes du métier, aussi capables qu'instruits et doués des charmes de l'éducation et de la courtoisie.

L. DE LAMOTHE.

LE MANQUE DE BRAS EN AGRICULTURE.

Dans le monde agricole, on s'est beaucoup plaint et on se plaint vivement encore de la rareté toujours croissante de la main-d'œuvre. Par suite du manque d'ouvriers pour exécuter au moment opportun les divers travaux nécessaires, la propriété se trouve, en effet, depuis quelque temps, dans une situation réellement critique; mais cette situation, dont nous nous sommes d'abord ému avec le public, sera-t-elle, finalement, un bien ou un mal?

Quoique notre opinion semble devoir être paradoxale, nous n'hésitons pas à déclarer aujourd'hui que ce sera un bien, ou, si l'on veut, un mal, qui contribuera puissamment au progrès de l'agriculture, en général, et particulièrement de celle des contrées arriérées.

A la vue des sérieuses difficultés qu'ils rencontrent à chaque instant, les propriétaires ont compris qu'ils étaient obligés de changer de système d'exploitation, et aussitôt ils se sont mis résolûment à l'œuvre : ici on fait des fourrages artificiels ou on crée de nouvelles prairies permanentes; là on s'empresse de planter la vigne, selon les méthodes rationnelles, et partout les plus intelligents appellent à leurs secours les instruments perfectionnés et les nouvelles machines, telles que batteuses, faucheuses, moissonneuses, etc., que la routine leur avait toujours fait jusqu'ici repousser.

En assignant maintenant une sage limite au développement de ces importantes branches de l'industrie agricole, on obtiendra, avec un personnel restreint, des revenus beaucoup plus considérables et par conséquent une augmentation relative de la valeur foncière. Nous voyons déjà des terrains qui naguère n'avaient aucune valeur, et qui aujourd'hui, grâce à la vigne, donnent plus de revenus que les terres de première classe.

Le rendement des céréales et des autres récoltes s'élève proportionnellement à la diminution de leur étendue ou plutôt de l'extension des cultures fourragères, c'est-à-dire en proportion de l'intensité des fumiers et des soins culturaux.

Cet état de choses nous amène naturellement, ou forcément, à l'application du principe fondamental suivant, que nous avons proclamé ailleurs et que nous ne cesserons de rappeler dans toutes les occasions qui se présenteront, à savoir : « que, jusqu'à une certaine limite, le rendement des récoltes est en raison directe de la quantité d'engrais employé, et en raison inverse de l'extension des cultures. » En semant beaucoup, on sème mal, et en semant mal on récolte peu; tandis qu'en semant peu on peut bien semer, et en semant bien, on récolte beaucoup.

Par ce système, la production des céréales, quoique coûtant moins, ne se trouvera point diminuée, alors que celle de la vigne et du bétail, deux des principales sources de l'alimentation publique, se trouvera considérablement accrue, et cet heureux résultat sera dû particulièrement aux circonstances difficiles que nous traversons, et qui font l'objet des plaintes communes des agriculteurs.

Nous pouvons donc, en terminant, répéter cet adage : « A quelque chose malheur est bon. » P. VIDAL.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Un très-joli arbuste cultivé dans les pépinières de M. Croux, horticulteur à Sceaux est l'Epine vinette de M. Darwin (*Berberis Darwinea*, Hooker), charmante Berberidée originaire du Chili, qui a passé plusieurs hivers en plein air sans même souffrir. C'est un arbuste touffu, épineux, à rameaux rougeâtres, s'élevant de 0m.80 à 1m.50 de hauteur, orné de petites feuilles en verticille, largement dentées, épineuses, coriaces, persistantes et d'un beau vert foncé brillant; en mai-juin il est presque couvert de jolies et nombreuses grappes de fleurs jaune-orangé qui persistent longtemps. C'est un arbuste que nous recommandons aux amateurs de jardins paysagers.

Nous avons visité l'exposition de Montmorency, le 29 août dernier et nous avons été très-désagréablement surpris d'y trouver des produits moins nombreux et moins intéressants que ceux présentés l'année dernière : à part quelques *Fuchsia*, *Petunia*, *Begonia*, plantes de serre chaude, de très-belles fleurs coupées de *Zinnia* doubles, les produits de la floriculture ne méritent même pas d'être signalés. Il y avait cependant quelques bons melons et une bonne collection de cucurbitacées ornementales; mais les autres légumes nombreux et beaux l'année dernière étaient rares et inférieurs cette année. RAFARIN,

22, rue Vineuse, Passy-Paris.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(11 OCTOBRE 1873).

I. — *Situation générale.*

Les transactions sont partout difficiles et se bornent, pour la plupart aux plus stricts besoins de la consommation; la situation politique n'est d'ailleurs pas de nature à rendre l'activité au commerce.

II. — *Les grains et les farines.*

Quoique, dans la plupart des départements, les agriculteurs s'empressent d'opérer leurs ensemencements pour ne pas être arrêtés par les pluies probables, la tendance générale des marchés est à la baisse. — En ce qui concerne le blé, il y a eu baisse dans toutes les régions sans exception. Cette baisse est de 27 centimes sur le prix moyen général qui se fixe à 36 fr. 16. — Pour le seigle, il y a eu, au contraire, hausse presque générale ; il n'y a de baisse que dans les deux régions du Nord-Est et de l'Est; le prix moyen général s'arrête à 24 fr. 21, supérieur de 13 centimes à celui de la semaine précédente. — La hausse domine aussi dans six régions, pour l'orge : Nord, Nord-Est, Centre, Est. Sud et Sud-Est; il y a baisse dans les trois autres; néanmoins le prix moyen se fixe à 22 fr. 14, inférieur de 7 centimes à celui du samedi précédent. — Les prix de l'avoine sont en baisse dans toutes les régions, sauf celles du Nord-Ouest et de l'Est; le cours moyen général se trouve fixé à 20 fr. 14, avec 25 centimes de baisse depuis huit jours. — A l'étranger, la hausse se maintient en Angleterre, en Belgique et en Suisse; mais en Allemagne, il y a un peu de baisse sur le blé; la fermeté des cours persiste en Russie et en Hongrie. — Les tableaux suivants résument les prix par quintal métrique sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Caen	35.25	»	»	»
— Orbec	36.00	24.00	»	22.70
Côtes du Nord. Pontrieux	34.25	»	21.00	18.25
— Lannion	33 75	»	21.00	18.20
Finistère. Morlaix	33.70	»	18.00	18.00
— Quimper	33.50	23.70	20.00	17.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	34.50	»	22.25	19.00
— Saint-Malo	35.20	»	»	20.50
Manche Cherbourg	39 00	»	17.80	22 50
— Saint-Lô	42.00	»	21.50	26 00
— Carentan	40 80	»	20 50	23 50
Mayenne. Laval	36 00	»	22.50	21.25
— Château-Gontier	35.30	»	20.75	21.50
Morbihan. Hennebont	32.90	22 00	»	18.60
Orne. Alençon	36.50	26.50	20.00	19.00
— Flers	39.75	28.00	20.50	19 00
— Laigle	34.50	26.25	21.00	19.00
Sarthe. Le Mans	38.75	»	»	»
— Sablé	36.00	»	22.00	20.50
Prix moyens	36.19	25.07	20.63	20.26

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	39.00	25.00	»	19.50
— Château-Thierry	38.50	»	»	18.75
— Saint-Quentin	38.75	»	24.50	»
Eure. Evreux	34.00	22.25	20.25	18.00
— Conches	36.00	23.50	21.75	19.80
— Neubourg	34.00	23.00	22.50	16.50
Eure-et-Loir. Chartres	36.00	21.00	20.75	18.00
— Auneau	37.00	26.00	22.00	19.50
— Nogent-le-Rotrou	38.00	28 00	21.50	19.00
Nord. Cambrai	40 00	24.75	»	18.00
— Douai	37.50	27.00	»	19.50
— Valenciennes	41.50	24.60	25.50	22.00
Oise. Beauvais	40.50	»	20.75	18.50
— Compiègne	39.00	24.50	»	16.00
— Noyon	40.00	24.50	»	20.00
Pas-de-Calais. Arras	38.25	25.50	»	19 00
— Saint-Omer	39.00	25.50	»	18.50
Seine. Paris	39.00	25.00	25.00	20.50
S.-et-Marne. Meaux	38.00	22.50	22.50	19.75
— Melun	36.20	24.25	23.00	19 25
— Provins	38.50	25.00	24.00	19.00
Seine-et-Oise. Étampes	38.00	26.30	24.50	20.25
— Rambouillet	34.00	24.50	21.70	18.00
— Pontoise	38.25	27.00	25.50	19.20
Seine-Inférieure. Rouen	36.25	24.40	24.30	23.60
— Dieppe	38.75	27.00	»	21.00
— Le Havre	39 00	»	»	»
Somme. Amiens	38.50	27.00	22.00	20.00
— Abbeville	36 70	25.50	»	17.50
— Montdidier	38.00	23.00	21.00	19.75
Prix moyens	37.83	24.86	22.67	19.17

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	40.50	25.00	24.50	18.80
— Sedan	39.75	24.70	23.00	21.00
Aube. Bar-sur-Aube	36.75	»	»	19.50
— Méry-sur-Seine	39.25	24.50	24.70	19.00
— Arcis-sur-Aube	38.50	25.50	24.20	»
Marne. Châlons-s-Marne	38.75	25.50	25.25	19.00
— Epernay	40.00	25 00	24 00	20.00
— Reims	38.75	25.80	25.75	20.25
— Ste-Ménehould	39.50	24.50	24.75	18.25
Hte-Marne. Bourbonne	41.00	»	»	17.25
Meurthe et-Moselle. Nancy	39.50	»	24.00	19 00
— Pont-à-Mousson	38 00	26.00	25.00	18.00
— Toul	40.00	25.80	»	21.00
Meuse. Verdun	39.25	25.75	25.00	18.00
Haute-Saône. Gray	38.25	»	»	19.00
— Vesoul	38.00	27.60	»	18.20
Vosges. Epinal	40.00	26.00	»	18.00
— Neufchateau	40.00	24.00	24.00	18.50
Prix moyens	39.21	25.39	24.51	18 97

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	36.50	»	»	»
— Ruffec	35.80	24.00	»	19.70
Charente-Infér. Marans	34.75	»	23.00	20.00
Deux-Sevres. Thénezay	32 50	»	19.50	18.00
Indre-et-Loire. Tours	34.00	23.70	»	17.00
— Bléré	35.80	23.50	21.00	17.00
— Château-Renault	36.00	23.00	21.25	17.50
Loire-Inférieure. Nantes	35.00	23.85	22.50	19.75
Maine-et-Loire. Angers	35.00	»	21.75	21.00
— Saumur	35.80	»	22.50	»
Vendee. Luçon	34 50	»	21.00	20.00
Vienne. Châtellerault	34.25	25.00	21.00	19 50
— Loudun	34.70	»	22.00	20.00
Haute Vienne. Limoges	35.50	21.70	»	20.50
Prix moyens	35.01	23.54	21.55	19.16

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Moulins	36.50	»	25.00	18 50
— Cusset	34 00	24.25	21.50	18.00
Cher. Bourges	35 50	»	22.25	18.75
— Saint-Amand	34.00	23.00	20 50	17.20
— Vierzon	36.00	25.00	20 50	18 00
Creuse. Aubusson	33.00	20.50	»	21.00
Indre Châteauroux	35.50	23.50	20.00	19.00
— Issoudun	35.50	25.20	21.00	17.50
— Valençay	35.00	25 00	19.00	17.30
Loiret. Orléans	36.50	24 80	24.00	19.50
— Montargis	38.00	25.00	24.50	18 25
— Patay	37.00	»	23.50	19 25
Loir-et-Cher. Blois	35.00	25.30	21.00	19.50
— Montoire	34.70	27.00	20.50	17.50
— Vendôme	35.50	»	22.70	»
Nièvre. Nevers	36.50	»	»	17.50
Yonne. Brienon	37.75	23.80	22 25	18 00
— Sens	37.50	21.00	23.00	19.50
— Toucy	36.25	24.25	»	20.00
Prix moyens	35.77	24.40	21 95	18.57

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	38.00	26.25	»	22.00
— Pont-de-Vaux	36.00	26.50	25.00	20.00
Côte-d'Or. Dijon	38.00	25.75	26.50	19.50
— Semur	35.80	»	»	19.00
Doubs. Besançon	34.65	26.00	20.00	16.50
Isère. Grand-Lemps	34 50	27.00	»	17.50
— Vienne	35.75	22.50	»	18.50
Jura. Dôle	34 80	24.50	21.00	20.50
Loire. Roanne	34 70	24 00	20.50	21.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	36.50	25.50	25.00	»
Rhône. Lyon	36.75	25.00	24.50	20.00
Saône-et-Loire. Châlon	37.00	24.00	24.50	19.75
— Louhans	35.20	23.50	21.50	20.00
— Mâcon	36.50	25 00	24.00	20.50
Savoie. Chambéry	34.90	23.50	»	»
Prix moyens	35.90	24.93	23.25	19.59

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Saverdun	34.50	25.00	»	»
Dordogne. Périgueux	34.70	24.80	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	36.00	24.50	23.10	23.00
— Villefranche-Laur.	35.75	»	22.90	23.00
Gers. Condom	35.50	»	»	22.75
— Nérac	35.80	»	»	22.25
Gironde. Bordeaux	36.50	26.50	»	22.00
— La Réole	35.50	22.00	»	»
Landes. Dax	35.00	24.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	35.00	»	»	22.00
— Marmande	35.80	»	»	»
B.-Pyrenées. Bayonne	34.25	24.00	23.00	21.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	34 00	24.30	»	21.70
Prix moyens	35.25	24 39	23 00	22.28

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	35.50	23.00	20.00	23.00
— Limoux	34 70	21.25	20.00	22.00
Aveyron Rodez	34.25	24.00	21.00	20.50
Cantal. Mauriac	33 35	28.15	»	21.10
Corrèze. Luberzac	34.00	25.00	»	20.00
Hérault Béziers	34.70	24.00	»	24.00
Lot. Vayrac	35.70	24.50	22.75	21.00
Lozère. Mende	34.00	24.65	22.10	22.05
— Florac	33.10	22.20	20.00	19.55
Pyrénées-Or. Perpignan	37.20	21.05	25 00	25.00
— Lavaur	34.50	»	»	23.00
Tarn. Castres	36 00	26.40	»	23.00
— Puy-Laurens	35.85	»	»	»
Tarn-et-Gar. Montauban	35 80	23.50	20.50	23.00
Prix moyens	34 90	23.97	21.46	22.09

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	35.45	»	»	23.45
Hautes-Alpes. Briançon	33 20	20.00	19.20	20.10
Alpes-Maritimes. Cannes	37.00	»	»	»
Ardeche. Privas	33 50	20.00	19.00	24.00
B.-du-Rhône. Arles	35.75	»	»	»
— Marseille	35.50	»	20.25	20.00
Drôme. Buis-l-Baronnies	34.00	23 50	18.00	21.00
Gard. Nîmes	39.00	25.00	23.25	22.30
Haute-Loire. Le Puy	35.00	23.00	21.50	20.00
— Brioude	35.20	»	»	»
Var. Saint-Maximin	35.70	»	»	»
— Draguignan	35.20	»	»	19.00
Vaucluse. Avignon	35.00	»	21.25	21.50
Prix moyens	35.35	22.30	20.37	21.26
Moy. de toute la France	36.16	24.21	22.14	20.14
— de la semaine précéd.	36.43	24.08	22.21	20.39
Sur la semaine précédente — Hausse	»	0.13	»	»
Sur la semaine précédente — Baisse	0.27	»	0.07	0.25

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre	34.00	»	»	»
	Alger. { — dur..	28 00	»	18.25	19.80
Angleterre.	Londres............	37.60	»	27.90	22.50
—	Liverpool...........	36.40	»	27.70	22.75
Belgique.	Anvers..............	37.25	25.00	23.00	21.75
—	Bruxelles...........	41.25	»	»	25.05
—	Liege...............	39.05	26.00	25.25	23 00
—	Namur............	39.50	27.00	24.00	22.50
Pays-Bas.	Amsterdam..	34.00	23.20	»	»
Alsace et Lorraine.	Metz..............	39.00	26 75	26.50	20.50
—	Strasbourg.	39 00	28.25	27.75	19 25
—	Colmar.............	37.00	26.50	21.70	19.00
Allemagne.	Berlin.............	33.15	22.30	»	»
—	Cologne...........	35 25	29.00	»	»
—	Dantzig....	32.00	22 00	21.00	»
Suisse.	Genève.............	40.00	»	»	19.00
—	Zurich............ .	41 00	»	»	»
Italie.	Turin..............	40.25	»	»	»
Espagne.	Valladolid..........	26.65	»	»	»
Hongrie.	Pesth..............	31.00	»	»	»
Russie.	Odessa.............	32.50	17.00	»	»
Etats-Unis.	New-York.	30.00	»	»	»
—	San-Francisco.......	36.90	»	»	»

Blés. — Les transactions continuent à être difficiles ; le commerce refuse d'acheter aux anciens prix que les cultivateurs, qui ont réalisé leurs premiers besoins d'argent, maintiennent néanmoins de toutes leurs forces. Cependant la baisse l'emporte ; mais elle ne peut pas durer, attendu que les besoins sont, dans tous les pays, très-considérables. La misère et la famine commencent à régner dans quelques parties de la Hongrie et de la Russie qui, depuis longtemps, servaient aux approvisionnements d'une partie de l'Europe. — A la halle de Paris, le mercredi 8 octobre, il y a encore eu une légère baisse sur les prix de la semaine dernière ; on cotait de 38 à 40 fr. par 100 kilog. suivant les qualités, ou en moyenne 39 fr., avec 25 centimes de baisse sur le prix moyen du mercredi précédent. Les affaires étaient très-peu actives. — Les arrivages sont toujours très-faibles dans les ports de l'Océan ; le Havre maintient des cours très-faibles de 39 fr. 50 à 40 fr. par 100 kilog. sur wagon pour les blés du Chili. — A Marseille, il est entré au port, du 27 septembre au 4 octobre, 195,800 quintaux métriques de blés ; les ventes pendant le même temps ont atteint 122,350 quintaux métriques, plus du double du chiffre de la semaine précédente ; aux derniers jours on payait de 33 fr. 75 à 35 fr. 25 par 100 kilog. pour les blés d'Espagne disponible, avec tendance à la baisse. — A Londres, les ventes sont assez actives aux cours que nous donnons plus haut. — A New-York, on cote le blé rouge de printemps, 29 fr. 50 par 100 kilog., sans changements dans les prix depuis huit jours.

Farines. — Les affaires sont généralement assez lentes sur les farines dans les principaux marchés. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel des farines à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 1er octobre...........	9,323.74 quintaux.
Arrivages officiels du 2 au 8 octobre.........	5,811.44
Total des marchandises à vendre............	15,135.18
Ventes officielles du 2 au 8 octobre.................	4,097.58
Restant disponible le 8 octobre...........	11,037.60

Le stock a encore augmenté de 1,800 quintaux depuis huit jours. On a payé, par quintal métrique : le 2, 55 fr. 20 ; le 3, 54 fr. 35 ; le 4, 54 fr. 88 ; le 6, 55 fr. 15 ; le 7, 54 fr. 95 ; le 8, 54 fr. 60 ; prix moyen de la semaine, 54 fr. 85, ce qui constitue une hausse de 46 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les achats de la boulangerie sont restreints, ce qui a produit une réaction en baisse sur les prix des farines de consommation ; on payait le mercredi 8 octobre, à la halle de Paris : marque D, 88 fr. ; marques de choix, 87 à 88 fr. ; bonnes marques, 85 à 86 fr. ; sortes ordinaires, 83 à 84 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 52 fr. 85 à 56 fr. 05 par 100 kilog., ou en moyenne 54 fr. 45, avec une baisse de 65 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — La tendance générale est à la baisse pour les farines de spéculation, principalement en ce qui concerne le disponible. On cotait le mercredi 8 octobre, au soir, à Paris : *farines huit-marques*, courant du mois, 87 à 87 fr. 25 ; deux derniers mois, 86 fr. 75 à 87 fr. ; quatre mois de novembre, 86 fr. 50 ; quatre premiers mois 1874, 86 à 86 fr. 25 ; *farines supérieures*, courant du mois, 83 fr. 75 à 84 fr. 25 ; deux derniers mois,

84 fr. 25 à 84 fr. 50 ; quatre mois de novembre, 84 fr. 25 à 84 fr. 50; quatre premiers 1874, 84 fr. 25 à 84 fr. 50 ; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (octobre)...............	2	3	4	6	7	8
Farines huit-marques........	88.50	87.50	87.00	87.50	88.00	87.00
— supérieures..........	84.50	84.75	84.25	84.25	84.25	84.00

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 87 fr. 58, et pour les supérieures, 84 fr. 33, ce qui correspond aux cours de 55 fr. 78 et 53 fr. 71 par quintal métrique, avec une baisse de 1 fr. 67 pour les premières et de de 25 centimes pour les secondes. — Les facteurs à la halle de Paris ont vendu des gruaux au prix moyen de 73 fr. 25 ; des farines deuxièmes, de 47 fr. 75 à 48 fr. 40; des farines quatrièmes, à 30 fr. 10 ; le tout par 100 kilog. et avec des prix très-fermes pour ces diverses sortes. — Dans les départements, les cours de notre dernière revue se maintiennent en général avec une grande fermeté. — A Londres, les prix des diverses sortes de farines de consommation demeurent sans changements aux cotes que nous avons indiquées. — A New-York, on paye la farine extra-state 41 fr. 85 à 43 fr. par 100 kilog., ou en moyenne 42 fr. 40, avec une hausse de 1 fr. 25 depuis huit jours.

Seigles. — Ce grain est moins recherché à la halle de Paris, où il n'est plus payé que 25 fr. par 100 kilog. en gare ou sur bateau. — Les farines conservent leurs prix de 35 à 37 fr. par quintal métrique.

Méteil. — Les prix de ce grain restent très-fermes sur la plupart des marchés.

Orges. — Les demandes sur ce grain sont restreintes à la halle de Paris, et les prix sont faiblement tenus au cours moyen de 25 fr. par quintal métrique. — Les escourgeons sont vendus en baisse de 24 fr. 50 à 25 fr. par 100 kilog.

Avoines. — La demande est toujours très-active et les cours accusent une nouvelle hausse; on paye de 20 fr. 25 à 21 fr. 75 par 100 kilog. à la halle de Paris suivant le poids, la couleur et la qualité. D'ailleurs les offres sont rares.

Sarrasins. — La récolte est d'un faible rendement en Bretagne; à Rennes, on offre les sarrasins nouveaux à 20 fr. par 100 kilog. — A Paris, les cours s'établissent de 21 fr. 50 à 22 fr. suivant la qualité.

Maïs. — Les prix de ce grain dont la récolte se fait dans le Midi, restent sans changements sensibles sur les divers marchés.

Riz. — Les transactions sont nulles à Marseille en riz du Piémont.

Pain. — Les prix ne varient pas et se maintiennent aux cotes élevées des précédentes semaines.

Issues. — C'est encore de la baisse que nous devons signaler cette semaine. On cote à Paris : gros son seul, 13 fr. 75 à 14 fr.; son trois cases, 13 à 13 fr. 25 ; recoupettes, 13 fr. 75 à 14 fr.; bâtards, 16 à 18 fr.; remoulages blancs, 20 à 23 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Au dernier marché de la barrière d'Enfer, à Paris, on cotait par 1,000 kilog. : foin, 72 à 74 fr.; luzerne, 72 à 75 fr.; regain de luzerne, 68 fr.; paille de blé, 52 à 58 fr.; paille d'avoine, 36 à 40 fr.; droits d'octroi non compris.

Graines fourragères. — Les affaires sont un peu plus lentes à la halle de Paris; mais les prix demeurent sans variations aux cotes de notre dernière revue.

Pommes de terre. — A la halle de Paris, on vend les pommes de terre de table, au détail : Hollande, communes, 10 à 12 fr. l'hectolitre ou 14 fr. 30 à 17 fr. 35 par 100 kilog. ; jaunes communes, 7 à 8 fr. l'hectolitre ou 10 à 11 fr. 40 par 100 kilog. Les pommes de terre de féculerie sont offertes par la culture de 6 à 6 fr, 50 par 100 kilog.

Légumes secs. — Les légumes secs sont offerts en grandes quantités sur les marchés des départements aussi bien qu'à la halle de Paris. — A Louhans, on paye : haricots, 24 à 26 fr.; pois 15 à 17 fr. 50; fèves, 17 fr. 50 à 18 fr. 50; le tout par hectolitre.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 8 octobre : fraises, 0 fr. 60 à 1 fr. 75 le panier ; melons, 0 fr. 50 à 2 fr. la pièce ; noix vertes, 13 à 17 fr. l'hectolitre; pêches communes, 3 à 250 fr. le cent ; 0 fr. 25 à 0 fr. 50 le kilog.; poires, 2 fr. 50 à 60 fr. le cent; 0 fr. 30 à 0 fr. 70 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 50 fr. le cent; 0 fr. 25 à 0 fr. 55 le kilog. ; raisins communs, 0 fr. 50 à 1 fr. 30 le kilog.; raisins noirs, 0 fr. 50 à 0 fr. 60 le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris: artichauts de Paris, poivrade, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 la botte; artichauts de Paris, poivrade, 10 à 22 fr. le cent; carottes nouvelles, 18 à 24 fr. les cent bottes; carottes communes, 8 à 12 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 8 à 10 fr. les cent bottes; choux communs, 7 à 9 fr. le cent; haricots verts, 0 fr. 20 à 0 fr. 30 le kilog.; haricots en cosse, 4 à 5 fr. le sac; navets communs, 18 à 32 fr. les cent bottes; oignons en grains, 18 à 24 fr. l'hectolitre; panais communs, 6 à 8 fr. les cent bottes; poireaux nouveaux, 4 à 8 fr. les cent bottes; poireux communs, 2 à 4 fr. les cent bottes.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 1 fr. 50 à 2 fr. le paquet de 25 bottes; céleri, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la botte; cerfeuil, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; champignons, 0 fr. 75 à 1 fr. 10 le kilog.; chicorée frisée, 6 à 10 fr. le cent; choux-fleurs de Paris, 15 à 40 fr. le cent; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; concombres, 12 à 16 fr. le cent; cornichons, 0 fr. 50 à 1 fr. le kilog.; cresson, 0 fr. 35 à 0 fr. 60 la botte de 12 bottes; échalotes, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte; épinards, 0 fr. 20 à 0 fr. 30 le paquet; estragon, 0 fr. 15 à 0 fr. 20 la botte; laitue, 6 à 10 fr. le cent; mâches, 0 fr 30 à 0 fr. 40 le calais; oseille, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 le paquet; persil, 0 fr. 05 à 0 fr. 10 la botte; potirons, 0 fr. 40 à 1 fr. 75 la pièce; radis roses, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; radis noirs, 5 à 20 fr. le cent; romaine, 0 fr. 50 à 4 fr. la botte de 32 têtes; escarole, 6 à 10 fr. le cent; thym, 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la botte; tomates, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 le calais.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Malgré ce que nous disions il y a huit jours, au sujet des cours du vin nouveau, qui nous paraissaient ne pas devoir dépasser le prix des vins de la récolte dernière au moment de la vendange, notre espoir a été déçu : le commerce se laissant entraîner par la spéculation, a apporté sa part d'entrain aux transactions, et celles-ci sont devenues tellement actives, qu'une hausse très-accentuée en a été la conséquence. Cette hausse a eu pour effet d'engager les plus indifférents à participer au mouvement, elle a eu pour conséquence d'élever outre mesure les prétentions des détenteurs. Si bien qu'aujourd'hui une réaction en sens contraire paraît imminente, réaction qu'on nous signale un peu partout, et qui actuellement se fait sentir, non pas encore par la baisse des cours pratiqués sur les différents marchés, mais seulement par moins d'activité aux affaires. Les acheteurs sont toujours aussi nombreux, ils marchandent, s'informent des prétentions de chacun, mais sont moins empressés à conclure. En général, on est d'avis que la hausse a atteint son dernier terme, que le temps d'arrêt qui se produit est le précurseur d'un mouvement d'ensemble qui régularisera les prix et les écarts désordonnés occasionnés par la spéculation. — A *Cour-Cheverny* (Loir-et-Cher), on cote les vins rouges récolte 1773, 100 fr. le poinçon; les Sologne, 58 à 60 fr., et les vins noirs, 90 à 95 fr. — A *Saint-Georges-d'Oléron* (Charente-Inférieure), on paye vins rouges 1873, 260 fr. le tonneau de quatre barriques; vins blancs 1873, 150 fr. le tonneau de quatre barriques, le tout sans logement pris chez le propriétaire. — A *Sainte-Foy* (Gironde), les vins blancs nouveaux 1er choix valent 400 fr.; 2e choix, 340 fr. le tonneau de quatre barriques de 228 litres logement compris. — A *Bergerac* (Dordogne), voici les cours : vins blancs 1873 1er choix, 40 , 420 et 450 fr. le tonneau de quatre barriques; petits vins 1873, 300 à 320 fr. le tonneau. — A *Salces* (Pyrénées-Orientales), on paye le Roussillon, 1er choix, 45 fr. l'hectolitre; 2e choix, 35 à 40 fr.; 3e choix, 30 à 35 fr. — A *Lunel* (Hérault), voici les derniers cours des vins nouveaux : Aramons légers, 29 à 30 fr. l'hectolitre nu; 1er choix, 45 fr., mi-couleur, 32 à 33 fr.; Montagne ordinaire, 34 à 37 fr.; 1er choix, 38 à 39 fr.; Saint-Christol, Uchaud, 35 à 38 fr.; Saint Georges, 40 à 42 fr.; Costiers et Saint-Gilles, 45 à 50 fr.; bourrets blancs 1873, 28 à 30 fr.; bourrets-piquepouls, 31 à 32 fr.; 1er choix, 35 à 38 fr.

Spiritueux. — Le cours des 3/6 se maintient à Paris entre 71 et 72 fr.; il ne variera guère pendant encore six semaines ou deux mois, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'on ait mis en circulation les premiers produits de la campagne qui va s'ouvrir. D'ici là, la consommation vivra du stock, qui a diminué pendant le mois de septembre de 5,275 hectolitres, et qui au premier octobre n'était plus que de 45,748 hectolitres. Les eaux-de-vie sont très-fermes; ainsi les coupages, façon cognac, valent en entrepôt 70 à 75 fr.; les eaux-de-vie ordinaires de 65 à 68 fr., de 45 à 50 degrés. Les eaux-de-vie en nature sont peu demandées par suite des prix élevés résultant de la faible production des Charentes et de l'Armagnac. — A *Paris*, on cote: esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés, disponible, 71 fr. 50; deux derniers, 70 fr. 50 à 71 fr.; quatre premiers, 70 fr. 50 à 71 fr.; quatre d'été, 71 fr. —

A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : courant, 110 fr.; deux derniers, 110 fr.; 3/6 marc, 85 fr.; eau de-vie, 95 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semaine a été fixé à 110 fr.; novembre et décembre, 110 fr.; 3/6 marc, 85 fr. — A *Lunel* (Hérault), on paye 95 fr. — A *Narbonne* (Aude), 105 fr. — A *Nîmes* (Gers), 100 fr. — A *Cette* (Hérault), 105 à 110 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 disponible, 68 fr.; de mélasse, 69 fr.; deux derniers, 68 fr.; quatre premiers, 67 fr. 50; quatre d'été, 68 fr.

Vinaigres. — A *Poitiers* (Vienne), les vinaigres sont en hausse. On les cote 30 fr. l'hectolitre. — A *Beaugency* (Loiret), les vins à vinaigre de 40 fr. coûten aujourd'hui 50 et 52 fr. sur lie au pressoir, aussi, daus l'Orléanais, s'attend-on à une hausse sur cet article.

Cidres. — A *Conches* (Eure), les pommes sont abondantes; elles valent 1 fr. 50 l'hectolitre 1/2. — A *Vimoutiers* (Orne), on parle de 5 fr. l'hectolitre rendu en gare d'Argentan. Quant au cidre, on paye le tonneau de 14 hectolitres 180 à 185 fr.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les transactions continuent à être très-calmes sur les sucres bruts à Paris et sur les principaux marchés du nord de la France; les prix sont cotés en baisse, et il n'y a de ventes un peu nombreuses que pour les affaires à terme. L'arrachage des betteraves est commencé sur une grande échelle dans la plupart des départements où cette racine est cultivée. On paye à Paris, par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés, n°s 10 à 13, 60 fr. 75; n°s 7 à 9, 62 fr.; sucres blancs en poudre n° 3, 69 fr. 50 à 70 fr. Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres était, au 8 octobre, de 58,600 quintaux, tant en sucres indigènes qu'en sucres exotiques. — A Valenciennes, c'est aussi la baisse qui domine; on paye les sucres bruts, suivant les nuances : n°s 7 à 9, 61 fr.; n°s 10 à 13, 59 fr. 75; le tout par 100 kilog. — Dans les ports, les stocks de sucres coloniaux sont très-réduits et les prix ont une grande tendance à la fermeté; on paye par quintal métrique pour la bonne quatrième, à Nantes : Réunion, 130 fr.; Maurice, 131 fr.; Antilles françaises, 114 à 115 fr. A Marseille, les transactions sont peu actives sur les sucres bruts, et il n'y a pas de changements à signaler dans les cours; quant aux sucres raffinés, la tendance des prix est toujours ferme.

Mélasses. — La tendance à la hausse se maintient à Paris et à Valenciennes, où les mélasses de fabrique se payent 14 fr. par 100 kilog.; celles de raffinerie restent fixées à 16 fr.

Fécules. — Les cours fléchissent depuis que les fécules nouvelles deviennent plus abondantes; à Paris, on cote les fécules premières de l'Oise et du rayon, 44 à 45 fr. pour le dsponible; sur les lieux de productionon le paye de 38 à 39 fr.; le tout par 100 kilog.

Glucoses. — Les prix des sirops ne varient pas pour les diverses sortes.

Amidons. — Peu d'ffaires avec maintien des cours : 90 fr. pour les amidons de Paris en paquets, 80 à 85 fr. pour ceux de province; le tout par 100 kilog.

Miels. — La mauvaise récolte de cette année fait hausser les cours sensiblement; les miels ordinaires sont payés à Paris de 120 à 160 fr.; ceux du Gâtinais, 180 à 190 fr; le tout par 100 kilog.

Cires. — Les prix sont fermes à Paris de 360 à 375 fr. par 100 kilog. hors barrière.

Houblons. — Les hauts prix que demande partout la culture ont arrêté les achats sur le plus grand nombre des marchés de la Belgique et du Nord, et il y a une légère tendance à la baisse dans ces régions; mais en Lorraine et en Bourgogne, les prix se maintiennent avec fermeté. Ainsi, au dernier marché de Bérie (Côte-d'Or), on a payé de 125 à 145 fr. pour les diverses sortes; à Nancy, les houblons précoces sont cotés jusqu'à 130 fr. En Angleterre, les transactions sont calmes, et l'on attend le résultat de la récolte pour faire des ventes.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — Les affaires sont toujours peu importantes sur les huiles, à Paris, où les cours sont cependant un peu plus fermes que la semaine dernière. On cote par par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 87 fr. 50; en tonnes, 89 fr.; épurée en tonnes, 97 fr.; — huiles de lin, en fûts, 88 fr. 75; en tonnes, 90 fr. 25. — Dans les départements, les huiles de colza conservent leurs anciens prix; on paye par 100 kilog. : Rouen, 84 fr. 50 à 85 fr.; Caen, 82 fr. 25; Lille, 86 fr. 50. — A Marseille, les huiles de graines conservent les prix que nous signalions la semaine dernière; on paye par 100 kilog. : sésames, 99 fr.; arachides, 97 fr. 50; lins, 89 fr.; mais les transactions sont peu importantes. Quant aux huiles d'olive,

les prix sont toujours fermes, mais il n'y a pas de changements dans nos cotes précédentes ; d'ailleurs la consommation achète très-peu.

Graines oléagineuses. — Les prix des graines oléagineuses ne varient que faiblement, soit sur les marchés de l'intérieur, soit dans les ports.

Tourteaux. — Les prix sont fermes et même en voie de hausse dans le Nord, où l'on paye : tourteaux de colza et d'œillette, 19 fr. 50; de lin, 27 fr. 50 à 28 fr.; de cameline, 20 fr.; le tout par 100 kilog.

Savons. — A Marseille, il n'y a aucun changement dans les cours, surtout pour les belles qualités qui sont assez recherchées.

Potasses. — La hausse est assez sensible dans le Nord; on paye 95 centimes par kilog. de carbonate pur dans les potasses brutes indigènes.

Noirs. — Les prix se maintiennent de 41 à 43 fr. par 100 kilog. pour le noir animal neuf en grains; mais il y a un peu de faiblesse dans le prix des noirs d'engrais, cotés de 4 à 11 fr.

Engrais. — Les demandes continuent à être actives chez les principaux fabricants avec grande fermeté des cours.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — A Bordeaux, on paye l'essence de térébenthine 70 à 71 fr. par 100 kilog., en baisse assez sensible. Les autres produits sont cotés : colophane Hugues, 23 à 30 fr.; colophane ordinaire, 21 à 22 fr ; brai clair, 19 à 20 fr.; résine jaune, 19 fr. A Dax, on paye l'essence de térébenthine 65 fr. par 100 kilog., fûts compris.

Garances. — Par suite de l'abstention des acheteurs, les prix sont en baisse; on cote à Avignon : alizaris rosés, 42 à 44 fr.; paluds, 56 à 58 fr.; poudres rosées, 64 à 66 fr.; le tout par 100 kilog.

Safrans. — Le safran de la prochaine récolte d'Epagne paraîtra à la fin du mois à Marseille ; on s'attend aux cours de 95 à 100 fr. par kilog. pour les belles qualités.

Crème de tartre. — A Marseille, les prix sont très-fermes de 255 à 260 fr. par quintal métrique pour le premier blanc de cristal. Les prix restent sans variations dans l'Hérault.

Ecorces. — Les prix des écorces se maintiennent sur les principaux lieux de production aux cours de notre dernière revue.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Les transactions sont partout très-calmes aussi bien pour les bois de feu que pour les bois d'œuvre, avec des cotes à peu près nominales.

Charbons. — La hausse continue à se maintenir à Paris sur les principales sortes de charbons et principalement pour les charbons maigres de Charleroi ; mais on s'attend à un peu de baisse. On cote à Paris pour les belles qualités de Mons et de Charleroi ; houille, 38 à 42 fr.; gailletterie, 36 à 40 fr.; tout venant, 25 à 28 fr.; le tout par tonne métrique, et suivant les provenances.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Il y a eu peu d'arrivages pendant la semaine au Havre, et devant la demande suivie de la consommation, les cours ont été tenus avec beaucoup de fermeté sur toutes les sortes.

Cacaos. — La demande est restreinte à Marseille aux prix de 220 à 224 fr. par 100 kilog. pour les provenances des Antilles.

Poivres. — Les prix sont toujours fermes à Marseille de 174 à 178 fr. par 100 kilog. pour les poivres de Sumatra, et 190 à 194 fr. pour ceux de Malabar.

XI. — *Textiles.*

Lins. — Les transactions sont toujours lentes à Lille pour les lins teillés; dans les environs, on paye les lins en tiges de 18 à 22 fr. pour les belles qualités, et de 15 à 17 fr. 50 pour les sortes ordinaires; le tout par 100 kilog.

Laines. — Les ventes ont été nombreuses pendant cette semaine à Marseille, les fabricants achetant beaucoup. On cote les laines de Perse, 180 fr.; celles de la Plata, 170 à 200 fr.; de Géorgie, 130 fr.; le tout par 100 kilog. et en suint.

Cotons. — Les transactions sont languissantes au Havre ; néanmoins les prix se maintinnent avec fermeté pour les diverses sortes, principalement pour les provenances de la Louisiane, qui sont payés de 80 à 135 fr ; les Amérique restent aux cours de 95 à 117 fr.; et les Oomrawuttee de 68 à 84 fr. 50.

Soies. — Le mouvement des affaires reste à peu près le même à Lyon pour les diverses sortes, les gréges sont particulièrement recherchées. La Condition des soies a enregistré 66,618 kilog., dont 20,809 en organsins, 13,960 en trames, et

31,849 en gréges. Les cours officiels s'établissent de 93 à 115 fr. par kilog. pour les organsins, 92 à 105 fr. pour les gréges, et 90 à 109 fr. pour les trames.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Le prix de 96 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie de Paris se maintient sans changements depuis huit jours.

Cuirs et peaux. — Les transactions sont peu actives à Paris aux prix que nous avons indiqués dans notre dernière revue pour les ventes mensuelles de la fin de septembre.

Peaux de moutons. — Les prix sont en hausse au marché de la Villette à Paris, de 3 fr. 50 à 7 fr. pour les peaux de moutons rases.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — Du 1er au 7 octobre, on a vendu à la halle de Paris, 207,819 kilog. de beurres dans les conditions suivantes par kilog. Au dernier marché : Gournay choix, 4 fr. 10 à 4 fr. 56; fins, 3 fr. 30 à 4 fr. 08; ordinaires et courants, 1 fr. 80 à 3 fr. 28; — Isigny, choix, 4 fr. 50 à 5 fr. 88; fins, 3 fr. 30 à 4 fr. 48; ordinaires et courants, 2 fr. 08 à 3 fr. 28. Les prix sont fermes pour toutes les sortes.

Œufs. — Le 30 septembre, il restait en resserre, à la halle de Paris, 8,660 œufs; du 1er au 7 octobre, il a été vendu 2,759,075; le 7, il en restait en resserre 33,600. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 110 à 128 fr.; ordinaires, 99 à 112 fr.; petits, 62 à 98 fr. Il y a encore hausse cette semaine.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par dizaine, Brie, 4 à 60 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 15 à 59 fr.; Mont d'Or, 9 à 22 fr.; Neuchâtel, 4 à 13 fr. ; divers, 6 à 59 fr.

Volailles et gibier. — On vend à la halle de Paris : alouettes, 1 à 2 fr. 75 la douzaine; bécasses, 5 à 6 fr.; bécassines 1 à 1 fr. 25 ; cailles, 0 fr. 50 à 1 fr. 60 ; canards barboteurs, 1 fr. 45 à 3 fr.; canards gras, 4 à 4 fr. 70; cerfs, chevreuils et daims, 35 à 101 fr.; cochons de lait, 7 fr. 25 a 25 fr. 50 ; crêtes en lots, 1 fr. 50 à 5 fr ; dindes gras, 8 à 8 fr. 50 ; dindes communs, 3 fr. 80 à 7 fr. 75 ; faisans et coqs de bruyère, 4 fr. 50 à 25 fr.; grives et merles, 0 fr. 25 à 1 fr.; lapins domestiques, 1 à 4 fr. ; lapins de garenne, 1 à 2 fr. 50; lièvres, 2 fr. 50 à 8 fr. 20; perdrix grises, 1 fr. 50 à 3 fr. 80 ; perdrix rouges, 2 fr. 50 à 3 fr. 50 ; pigeons de volière, 0 fr. 65 à 1 fr. 35; pigeons bizets, 0 fr. 40 à 1 fr. 25 ; pigeons pillets, 0 fr. 50 à 1 fr. 25; pluviers, 0 fr. 55 à 1 fr.; poulets ordinaires, 2 à 4 fr. 75; poulets gras, 5 à 6 fr. 50 ; poulets communs, 1 fr. 30 à 2 fr. 50 ; râles de genêt, 0 fr. 25 à 1 fr. 75; sarcelles, 1 à 3 fr. ; vanneaux, 0 fr. 50 à 0 fr. 75 ; pièces non classées, 0 fr. 50 à 6 fr. 50.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 1er et 4 octobre, à Paris, on comptait 858 chevaux ; sur ce nombre, 236 out été vendus dans les conditions suivantes :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.	233	51	500 à 1,030 fr.
— de trait.	207	67	510 à 1,270
— hors d'âge.	409	109	22 à 810
— à l'enchère.	9	9	35 à 3 0

Il y a un peu de faiblesse par rapport aux cours précédents

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 25 ânes et 6 chèvres; 23 ânes ont été veudus de 30 à 00 fr., et 6 chèvres, de 20 à 60 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 2 au mardi 7 octobre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 6 octobre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	3,433	2,183	1,551	3,734	345	1.90	1.82	1.72	1.82
Vaches	705	478	276	754	231	1.80	1.66	1 54	1 66
Taureaux	182	125	58	183	363	1.60	1.55	1.48	1.55
Veaux	2,920	2,152	843	2,995	75	1.80	1.70	1.55	1.70
Moutons	26,089	20,870	5,214	26,084	19	1.96	1.72	1.52	1.72
Porcs gras	4,024	1,735	2,402	4,137	74	1.46	1.42	1.38	1 42
— maigres	36	»	14	14	35	1.20	»	»	1.20

La vente a été un peu plus active que pendant la semaine précédente, et il y a eu reprise des cours sur les gros animaux de l'espèce bovine ; cette hausse a été de 6 à 8 centimes par kilog. Quant aux autres catégories, elles conservent leurs anciens prix. Au dernier marché de Caen, on a vendu 87 bœufs, de 1 fr. 60 à 1 fr.; 278 vaches, de 1 fr. 50 à 1 fr. 70; 101 veaux, de 1 fr. 40 à 1 fr. 60; 608 moutons,

de 1 fr. 60 à 1 fr. 80; 93 porcs, de 1 fr. 20 à 1 fr. 30; le tout par kilog. de viande estimée sur pied.

Viande à la criée. — Du 1er au 7 octobre, on a vendu à la halle de Paris, 81,595 kilog. de viande de bœuf ou vache, 104,277 kilog. de viande de veau, 65,263 kilog. de viande de mouton; 48,715 kilog. de viande de porc; en tout 299,850 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 42,236 kilog. par jour, soit 8,000 kilog. de moins qu'à chacun des jours de la semaine précédente. — Au dernier jour, on payait par kilog.: bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 52 à 1 fr. 88; 2e, 1 fr. 38 à 1 fr. 80; 3e, 1 fr. 16 à 1 fr. 60; choix, 1 fr. 20 à 2 fr. 84; basse boucherie, 0 fr. 30 à 1 fr. 20; — veau, 1re qualité, 1 fr. 92 à 2 fr. 10; 2e, 1 fr. 52 à 1 fr. 90; 3e, 1 fr. 30 à 1 fr. 50; choix, 1 fr. 44 à 2 fr. 26; — mouton, 1re qualité, 1 fr. 72 à 1 fr. 80; 2e, 1 fr. 46 à 1 fr. 70; 3e, 1 fr. 20 à 1 fr. 44; choix, 1 fr. 40 à 2 fr. 58; — porc frais, 1 à 1 fr. 64; salé, 0 fr. 90 à 1 fr. 60. Il y a eu de la baisse sur toutes les catégories, sauf pour la viande de mouton.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 2 au 9 octobre (par 50 kilog.*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
90	83	78	95	87	75	86	80	74

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 9 octobre.*

	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs.........	2,150	2,014	345	1.94	1.86	1.76	1.72 à 2.00	1.94	1.86	1.76	1.72 à 2.00
Vaches.........	499	499	238	1.84	1.70	1.58	1.52 1.90	1.84	1.70	1.58	1.52 1.90
Taureaux	104	100	364	1.62	1.56	1.48	1.45 1.67	1.62	1.56	1.48	1.45 1.70
Veaux.........	1,105	1,035	78	1.90	1.75	1.60	1.55 1.95	»	»	»	» »
Moutons........	13,394	13,394	20	2.04	1.75	1.55	1.50 2.10	»	»	»	» »
Porcs gras.....	3,460	3,460	76	1.55	1.50	1.45	1.40 1.60	»	»	»	» »
— maigres..	26	26	30	1.20	»	»	1.10 1.30	»	»	»	» »

Peaux de moutons : rases, 3 fr. à 7 fr.; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

La hausse continue sur les vins et les spiritueux, ainsi que sur les mélasses. Pour les autres produits les cours sont, en général, sans changements. Les cours des céréales et les pommes de terre présentent au contraire un peu de baisse.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Hausse très-prononcée à nos fonds publics; le marché à terme, en se couvrant par des primes plus ou moins fortes a pris un développement complétement inattendu et a entraîné le marché au comptant; on nous assure que le 5 pour 100 s'est traité à 98 fr. 50, dont 25, pour fin novembre. Il n'y a donc là en réalité qu'une spéculation ardente et effrénée sur les primes, dont nous n'avons pas besoin de dire l'origine, et le monde agricole si sage et si ami de l'ordre, ne pourra que se désoler en voyant notre marché financier s'abandonner tout entier à cette spéculation dangereuse, et sans profit pour nos finances.

Cours de la Bourse du 29 septembre au 4 octobre :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	56.95	58.40	58.40	1.20	»
Rente 4 1/2 0/0......	81.50	82.50	82.50	0.75	»
Emprunt 5 0/0 libéré.	91.65	92.80	92.80	0.85	»
d° non liberé.	92.10	93.30	93.30	1.05	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	523.00	525.00	525.00	2.50	»
Banque de France...	4200.00	4235.00	4235.00	35.00	»
Comptoir d'escompte.	527.50	532.50	532.50	»	»
Société générale.....	558.75	560.00	558.75	»	1.25
Crédit foncier.......	800.00	825.00	825.00	27.50	»
Crédit agricole.......	»	»	465.00	»	»
Est..... Actions. 500	507.50	512.50	512.50	6.25	»
Midi..............d°.	587.50	595.00	587.50	»	1.25
Nord..............d°.	1005.00	1015.00	1007.50	»	5.00
Orléans...........d°.	837.50	838.75	837.50	»	1.25
Ouest.............d°.	522.50	528.75	525.00	»	5.00
Paris-Lyon-Méditer.d°.	900.00	910.00	900.00	»	5.00
Paris 1871.obl.400 3 0/0	251.00	252.50	252.50	»	0.50
5 0/0 Italien.........	61.50	62.00	61.90	0.40	»

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	435.00	445.00	445.00	7.50	»
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	408.75	420.00	420.00	15.00	»
d° obl. cles. 500 3 0/0	347.00	347.50	347.50	0.50	»
Soc. g. algérne. act. 500	477.50	480.00	480.00	1.25	»
Bque de Paris. Act. 1000	1097.50	1100.00	1097.50	»	2.50
Cred. indl. et coml. 500	647.50	660.00	647.50	»	12.50
Dépôts et cptes cts d°	»	»	555.00	»	»
Crédit lyonnais. d°	643.75	647.50	645.00	»	5.00
Crédit mobilier. d°	370.00	380.00	377.50	»	1.25
Crédit rural. de Fr. d°	»	»	350.00	»	»
Ce parisne du gaz. act. 250	700.00	708.75	700.00	»	6.25
Cie gén. transatl. 500	280.00	285.00	285.00	»	»
Messag. maritimes. d°	»	»	577.50	»	»
Canal de Suez. d°	443.75	450.00	450.00	8.75	»
d° Délégation. d°	422.50	426.25	426.25	6.25	»
d° obl. 5 0/0. 500	442.50	446.25	442.50	»	3.75
Créd. fier autric. act. 500	667.50	727.50	667.50	»	52.50
Crédit mob. espagn. d°	400.00	405.00	400.00	»	»

Le gérant : A. BOUCHE.

Leterrier.

CHRONIQUE AGRICOLE (18 OCTOBRE 1873).

Importations des grains et farines en France pendant le mois d'août. — Compte rendu du commerce et de la navigation en Angleterre. — Importations pendant les mois de septembre des trois dernières années. — Comparaison des tableaux statistiques publiés en France et en Angleterre. — Commerce international du bétail. — Importation en Angleterre et en France. — Les beurres, les fromages et les œufs. — Comparaisons des importations et des exportations en Angleterre et en France pendant les huit premiers mois de l'année 1873. — Nécrologie. — Mort de M. le baron Lespérut. — Admissions dans les écoles d'agriculture. — Nouvelles promotions des écoles de Grignon et de Grand-Jouan. — Résultats du concours ouvert pour la chaire de Silviculture et de botanique vacante à l'École d'agriculture de Grignon. — Classement des candidats. — Le Phylloxera vastatrix. — Nouvelles études de M. Cornu. — Expériences de M. Lecoq de Boisbaudran sur l'emploi du sulfure de carbone pour la destruction du Phylloxera. — Les vendanges. — Asphyxie par l'acide carbonique dégagé des cuves en fermentation. — La fièvre aphtheuse et la péripneumonie en Suisse. — Arrêté du préfet du Doubs sur l'importation du bétail suisse. — Mesures à prendre pour sauvegarder le commerce du bétail. — Arrêté du gouvernement italien levant les mesures prises contre l'invasion de la peste bovine. — Ventes d'animaux reproducteurs dans la Sarthe. — Déclarations faites à ce jour. — Vaches normandes à vendre chez M. Duboscq. — L'industrie sucrière. — Tableau de la production des sucres indigènes pendant le premier mois de la campagne 1873-1874. — Les blés de semence. — Blé hybride Galland. — Errata. — Lettre de M. de Lamothe. — Décorations pour services rendus à l'agriculture. — M. Noël. — Notes de MM. Dubosq, Félizet, Müller, Allard, sur l'état des récoltes dans l'Aisne, la Seine-Inférieure, l'Alsace et les Hautes Alpes. — Travaux des semailles. — Récoltes d'Automne.

I. — *La question des subsistances et le commerce des denrées agricoles.*

Le déficit de la dernière récolte commence à se combler. Cela résulte de la publication des documents statistiques de l'administration des douanes pour les huit premiers mois de cette année. En effet, tandis que, pendant les sept premiers mois, les exportations avaient dépassé les importations, le fait contraire s'est produit durant le mois d'août. Tandis qu'il est entré pour 19 millions de francs de grains et farines, il n'en est sorti que pour 4 millions, pendant ce huitième mois de l'année. Les entrées sont l'équivalent de 720,000 hectolitres. Comme nous l'avions prévu, les besoins étant moins grands en Angleterre que l'an dernier, le commerce envoie de moindres quantités vers la Grande-Bretagne, et il reste plus de quantités disponibles pour nos ports d'importation. Nous en trouvons la preuve évidente dans le compte rendu du commerce et de la navigation britannique, qui nous arrive, comme toujours, avec un mois d'avance sur le document analogue de France, nos administrations publiques ne pouvant pas prendre l'habitude de la rapidité et de l'exactitude. Voici quelles ont été, pendant le mois de septembre des années 1871, 1872 et 1873, les importations en Angleterre :

	1871.	1872.	1873.
	Quint. métriques.	Q. métriques.	Q. métriques.
Blé	1,921,000	2,119,000	1,508,000
Farine de blé	102,000	178,000	190,000
Orge	230,000	400,000	318,000
Avoine	627,000	418,000	416,000
Pois	17,000	46,000	58,000
Fèves	164,000	118,000	144,000
Maïs	1,018,000	1,230,000	1,219,000

L'importation des farines dans la Grande-Bretagne a seule continué à croître. C'est de la France qu'elle reçoit les plus fortes quantités, et c'est aussi vers l'Angleterre que nous expédions la plus forte partie de nos farines exportées. Ici nous pouvons, en passant, contrôler les documents français par les documents anglais. D'après le volume de notre administration des douanes, notre minoterie a expédié en Angleterre en totalité, 870,887 quintaux pendant les huit premiers mois de 1873, et 150,097 pendant les huit premiers mois de 1872. Les chiffres donnés par le document officiel anglais sont de 802,785 quintaux métri-

ques pour les huit premiers mois de 1873, et de 188,537 quintaux pendant les huit premiers mois de 1872. Les documents français présentent une différence en plus de 68,000 quintaux pour cette année, et une différence en moins de 38,000 quintaux pour l'année dernière. Nous ne saurions dire où est la vérité; mais cela prouve tout au moins que, dans les documents statistiques, il ne faut compter comme exacts que les chiffres supérieurs.

La Grande-Bretagne continue à demander à l'étranger une quantité de bétail considérable. Pendant le mois de septembre, elle a introduit 12,359 bœufs ou taureaux, 4,211 vaches, 3,483 veaux, 76,315 moutons et agneaux, 10,611 porcs. Pour montrer combien ce pays consomme plus de viande que la France, nous rapprocherons les chiffres des importations en France et en Angleterre pendant les huit premiers mois de cette année :

	Angleterre.	France.
Bœufs et taureaux	84,321	47,290
Vaches	23,399	35,260
Veaux	32,645	16.470
Moutons et agneaux	606,605	1,051,680
Porcs	40,415	42,205
Viandes fraîches, salées ou conservées.	206,000 q. m.	169,000 q. m.

Ainsi l'Angleterre importe une beaucoup plus grande quantité de bœufs, de veaux et de viandes abattues que nous, mais en revanche nous importons une beaucoup plus grande quantité de vaches et de moutons. Nous ajouterons encore les chiffres comparés de l'importation en France et en Angleterre, pendant les huit premiers mois de l'année, des beurres, des fromages et des œufs.

	Angleterre.	France.
Beurres	405,000 q. m.	25.800 q. m.
Fromages	423,000 q. m.	69,123 q. m.
Œufs	426,164,000 œufs.	87,744,000 œufs.

Nous importons presque vingt fois moins de beurres et cinq fois moins de fromages et d'œufs, que l'Angleterre. D'un autre côté, les exportations de ces produits sont nulles, de la part de l'Angleterre, en beurres et en œufs, et s'élèvent à 6,000 quintaux pour les fromages. Pendant les huit premiers mois de 1873, nous avons exporté 192,000 quintaux de beurres, c'est-à-dire huit fois notre importation environ, et 376,090,000 œufs, c'est-à-dire plus de quatre fois notre importation. Pour les fromages seuls, les exportations, qui s'élèvent à 19,000 quintaux métriques seulement, sont inférieures aux importations. De ces chiffres, il résulte que la basse-cour et la laiterie fournissent en beurres et en œufs beaucoup plus que nos besoins, tandis que c'est le contraire en Angleterre, où la consommation des aliments d'origine animale est beaucoup plus considérable qu'en France.

II. — *Nécrologie.*

Quelques heures après avoir écrit notre dernière chronique dans laquelle nous annoncions la mort de notre confrère de la Société centrale d'agriculture de France, M. Antoine Passy, nous recevions la nouvelle, non moins inattendue et douloureuse, de celle de notre confrère M. le baron Lespérut, mort dans sa propriété d'Eurville (Haute-Marne). Il avait été élu il y a moins d'un an, dans la section de silviculture où il était appelé à représenter la grande propriété forestière. Il était député à l'Assemblée nationale, après avoir été, pendant tout

l'Empire, député au Corps législatif. C'était un agronome distingué, et un confrère d'un commerce sûr. Tous ses collègues ont regretté de ne pouvoir aller dans la Haute-Marne, rendre un dernier hommage à sa mémoire.

III. — *Admissions aux écoles d'agriculture.*

Le *Journal Officiel* du 12 octobre publie les listes des élèves nouvellement admis aux écoles d'agriculture de Grignon et de Grand-Jouan, et que nous avons annoncées. Voici d'abord la promotion de Grignon :

Élèves reçus sans examen, en vertu de leur diplôme de bachelier ès sciences. MM. Garola (Haute-Marne) ; — Godfrin (Meurthe et Moselle) ; — Gourmet (Haute-Saône) ; — Hutin (Meuse) ; — Langlois (Paris) ; — Vignaud (Dordogne).

Élèves admis après avoir subi l'examen. 1 Derval (Seine-et-Oise). — 2 Saint-André (Paris). — 3 Dutertre (Pas-de-Calais). — 4 Grappin (Seine-et-Marne). — 5 Faasse (Paris). — 6 Deribaucourt (Paris). — 7 Mallet (Paris). — 8 Flobert (Seine). — 9 Durros (Alger). — 10 Thierry (Yonne). — 11 Joumelle (Deux-Sèvres). — 12 Marchal (Meuse). — 13 Verneuil (Charente-Inférieure). — 14 Gocheff (Roumanie). — 15 Lemaignan (Seine). — 16 Diego del Castillo (Amérique du Sud). — 17 Ricod (Seine). — 18 Doyen (Aube). — 19 Majdzowiez (Cracovie). — 20 Briard (Seine-et-Marne). — 21 Hernoud (Seine). — 22 Mathieu (Saône-et-Loire). — 23 Foley (Algérie). — 24 Foyssac (Aude). — 25 Revon (Rhône). — 26 Boutet (Seine). — 27 Brontin de Pavillon (Seine). — 28 Chouillon (Seine-Inférieure). — 29 Joly (Rhône). — 30 Planker (Seine). — 31 Leclercq (Paris). — 32 Parmentier (Haute-Saône). — 33 Ramis Effendie (Turquie).

Auditeur libre. 34 Tchouriloff (Russie).

Ces 40 élèves appartiennent à 17 départements, plus l'Algérie et cinq pays étrangers. Ces faits prouvent que la renommée de Grignon s'étend de plus en plus. Nous ne pouvons que répéter que, après avoir vu l'école à plusieurs reprises depuis trente ans, nous nous sommes trouvé en situation de constater les améliorations successives et très-considérables qui s'y sont produites. — La nouvelle promotion de Grand-Jouan est la suivante :

1 Fiévet, Firmin-Victor (Dordogne). — 2 Lacoste, Vital (Gironde). — 3 Lambezat, Lucien-Alfred-Marie (Loire-Inférieure). — 4 Touzé, Anatole-Joseph (Ille-et-Vilaine). — 5 Lagrange, Jean-Baptiste-Edmond (Haute-Vienne). — 6 Biset, dit Barraud, Antoine Julien (Seine). — 7 Ricard, Jules-Marie (Finistère). — 9 Pottier, Jacques-Louis-Étienne (Dordogne). — 10 Cozanet, Charles-Guillaume-Marie (Finistère). — 11 Gazeau Marc-Auguste (Vienne). — 12 Despeyroux, Jean-Alexandre (Charente-Inférieure). — 13 Gougeon de la Thébaudière, Albert-Camille-Marie (Ille-et-Vilaine). — 14 Phelut, Gabriel (Puy-de-Dôme).

Auditeurs libres 15 Delprat, Mathieu (Loire-Inférieure). — 16 Delprat, Jean (Lot-et-Garonne). — 17 Pégat (Algérie).

Ces 17 élèves appartiennent à 11 départements, plus l'Algérie. C'est aussi une excellente promotion ; l'école de Grand-Jouan, placée à l'ouest de la France, rend depuis de bien longues années, de grands services auxquels nous espérons pouvoir prochainement consacrer un article spécial.

IV. — *Résultats du concours pour la chaire de silviculture et de botanique à l'Ecole de Grignon.*

Le concours pour une chaire de silviculture et botanique vacante à l'École d'agriculture de Grignon, qui était ouvert depuis le 6 octobre au Conservatoire des Arts-et-Métiers, s'est terminé le 11. Il a eu lieu d'une manière très-brillante. Cinq candidats s'étaient présentés, savoir :

MM. Barbier de la Serre, sous-inspecteur des forêts ;
Dubreuil, garde général des forêts ;

MM. Mer, garde général des forêts;
Mouillefert, répétiteur de silviculture et de botanique à Grignon;
Mussat, licencié ès sciences naturelles.

M. Dubreuil s'est retiré après la troisième épreuve. Le jury a fait la classification suivante : en première ligne, M. Mussat; en deuxième ligne, M. Mouillefert; en troisième ligne, M. Mer; en quatrième ligne, M. Barbier de la Serre. Tout fait présumer que M. Mussat sera nommé professeur par le ministre; ce sera une excellente acquisition pour l'École de Grignon.

V. — *Le Phylloxera.*

Les études sur le phylloxera continuent à abonder. M. Cornu vient de présenter à l'Académie des sciences une note très-intéressante sur la formation des galles que produit quelquefois, mais rarement, le Phylloxera vastatrix, sur les feuilles de vignes. Ces expériences vérifient d'ailleurs le fait établi par MM. Signoret, Laliman et Balbiani, de l'identité de l'insecte qui attaque les racines et de celui qui attaque le feuillage.

M. Lecoq de Boisbaudran rapporte des expériences faites dans les Charentes sur des vignes du cru nommé *la Grande Champagne*, au moyen du sulfure de carbone, pour débarrasser les ceps du puceron qui malheureusement les a envahis, ainsi que nous l'avons déjà rapporté. L'action du remède paraît avoir fait beaucoup de mal au malade lui-même; les pieds de vigne traités par le sulfure de carbone ont perdu toutes leurs feuilles, en même temps que les insectes ont été tués. Il faudra voir maintenant si la végétation pourra reprendre au printemps prochain. C'est une question de la plus haute gravité.

VI. — *La Vendange.*

Les vendanges sont faites à peu près partout maintenant et l'on procède à la vinification. On sait que la fermentation dans les cuves donne lieu à un grand dégagement d'acide carbonique, gaz asphyxiant qu'il faut chasser de l'atmosphère pour que les ouvriers chargés de fouler la vendange puissent travailler sans danger. Malheureusement cette précaution n'est pas toujours prise. C'est ainsi qu'il vient d'arriver, dans la commune de Peyrignac (Dordogne), qu'un ouvrier étant sauté, pour fouler la vendange, dans une cuve remplie jusqu'au tiers, fut instantanément asphyxié. Deux autres personnes qui y sautèrent successivement pour lui porter secours, faillirent partager son malheureux sort, et après avoir éte retirées de la cuve, furent malades pendant plusieurs jours. Il faut toujours avoir soin de chasser l'acide carbonique qui peut être au-dessus de la cuve et de ne jamais y laisser pénétrer la tête.

VII. — *Les maladies contagieuses du bétail.*

Nous avons déjà dit que la fièvre aphtheuse avait repris, depuis plusieurs semaines, une grande intensité dans les cantons suisses; la péripneumonie contagieuse du bétail y fait aussi de nombreuses victimes. A la suite de la constatation de ces faits, M. le préfet du Doubs vient de prendre l'arrêté suivant :

« Vu la dépêche de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, en date du 4 octobre 1873, nous informant que les maladies épizootiques et contagieuses, la péripneumonie du gros bétail et la fièvre aphtheuse, connues aussi sous les noms de surlangue, claudication, cocotte, que l'on croyait éteintes en Suisse, viennent de se manifester de nouveau avec une certaine violence, arrêtons :

« Art. 1er. Tous les animaux de l'espèce bovine provenant de la Suisse ne pourront entrer en France, dans le département du Doubs, sans être accompagnés d'un certificat d'origine et de santé délivré par les autorités du lieu de provenance.

« Art. 2. Il sera fait exception à cette règle pour les attelages de bœufs circulant dans le rayon frontière et les animaux envoyés au pâturage en Suisse. »

Il est, sans doute, regrettable que des mesures semblables soient commandées par les circonstances ; mais il vaut mieux, pour l'agriculture et pour le commerce du bétail, subir pendant quelque temps des précautions nécessaires, que d'être exposés aux pertes trop nombreuses que les maladies contagieuses entraînent toujours avec elles.

D'un autre côté, un arrêté du Ministre de l'agriculture du royaume d'Italie, publié dans la *Gazette officielle* de Rome, abroge toutes les dispositions qui avaient été prises par l'administration italienne, pour préserver le pays de l'invasion de la peste bovine, pendant qu'elle sévissait en France. Cet arrêté est ainsi conçu :

« Le ministre de l'intérieur,

« Considérant que le typhus bovin a disparu sur tout le territoire français, arrête :

« Art. 1er. Est permise, comme dans les temps ordinaires, tant par la voie de mer que par la voie de terre, l'introduction dans le territoire du royaume des animaux de l'espèce bovine, des peaux et des restes de ces mêmes animaux provenant de France.

« Art. 2. Par la publication du présent arrêté sont abrogées toutes les dispositions contraires. « *Pour le ministre*, GERRA.

« Rome, le 10 octobre 1873. »

Par cet arrêté, sont définitivement suspendues toutes les mesures préventives prises dans l'Europe occidentale contre la peste bovine, à la suite de l'invasion de 1870-1871. Mais les pays limitrophes ne doivent pas cesser d'exercer une active vigilance sur les foyers du fléau, d'où la maladie tend sans cesse à se propager au loin, ainsi que le prouvent les faits que nous avons cités dans notre dernière chronique.

VIII. — *Ventes d'animaux reproducteurs.*

Nous avons annoncé déjà la vente des animaux reproducteurs organisée par le Comité d'agriculture de la Sarthe pour le 2 novembre prochain, au Mans. Nous apprenons que les déclarations pour cette vente sont arrivées aux organisateurs dans des proportions inespérées. 31 taureaux pur sang durham, 17 génisses, 9 croisements produits des meilleures étables de la Mayenne, de l'Orne et de la Sarthe, constituent en effet un apport hors ligne. C'est une excellente occasion pour les Comices et les Sociétés d'agriculture qui entrent depuis quelque temps dans la voie des achats de reproducteurs, soit pour les placer dans des stations, soit pour les revendre dans leurs circonscriptions; nous espérons qu'il ne la laisseront pas échapper. La propagation des races perfectionnées des différentes espèces de bétail est, en effet; un des premiers devoirs des associations agricoles qui ont à cœur de remplir leur mission.

En outre, M. Dubosq, agriculteur résidant à Caen, rue Guillaume-le-Conquérant, 13, nous prie d'annoncer qu'il a à vendre en ce moment trois belles vaches normandes de race pure, âgées de 3 ans et demi à 4 ans et demi, l'une pleine et les deux autres suitées, se trouvant d'ailleurs dans les meilleures conditions de force et de santé.

IX. — *L'industrie sucrière.*

Nous connaissons aujourd'hui les premiers résultats de la nouvelle campagne de l industrie sucrière. En effet, le *Journal Officiel* du 13 octobre publie le tableau de la production et de la consommation des sucres indigènes pendant le mois de septembre, premier mois de la campagne. De ce tableau, il résulte que 234 fabriques ont commencé leur travail, savoir : Aisne, 55; Nord, 43; Oise, 39; Pas-de-Calais, 29; Somme, 29; autres départements, 29. Mais un plus grand nombre sont encore en inactivité; 137 dans le Nord, 69 dans le Pas-de-Calais, 37 dans la Somme, 33 dans le Pas-de-Calais, et 30 dans les autres départements. En définitive, le chiffre des fabriques soit en activité, soit inactives, est supérieur de 21 à celui de l'époque correspondante de la campagne précédente; mais la récolte des betteraves est plus tardive que l'année dernière et les arrachages s'opèrent plus lentement. Les quantités totales prises en charges exprimées en sucres au-dessous du n° 13, s'élèvent à 24,327,853 kilog., et les décharges ont été de 11,081,978 kilog., chiffre qui montre l'activité des premiers travaux, en l'absence de stocks considérables dans les entrepôts. Il restait, au 30 septembre, en fabrique, 4,858,787 kilog. de sucres achevés et 8,588,376 kilog. de produits en cours de fabrication. Les restes en entrepôts exprimés en sucres au-dessous du n° 13, étaient, au 30 septembre, de 7,568,033 kilog.

X. — *Les blés de semence.*

Nous avons déjà, à plusieurs reprises, appelé l'attention de nos lecteurs sur l'emploi du blé hybride Galland pour semences. Les excellentes qualités de cette variété la font rechercher de plus en plus par les agriculteurs. Nous nous empressons donc d'annoncer que M. Lefèvre-Rossignol, propriétaire à Saint-Ouen-sur-Iton, près et par Laigle (Orne), nous avise qu'il cultive depuis quatre ans le blé hybride Galland avec le plus grand succès, et qu'il peut en fournir aux personnes qui en désireraient, au prix de 70 fr. l'hectolitre rendu en gare de Laigle, sac en plus, et contre remboursement; il ne peut pas en livrer en quantité inférieure à un quart d'hectolitre.

XI. — *Errata.*

Dans l'excellent article que nous avons publié dans notre dernier numéro (page 68) sur le concours départemental de la Société d'agriculture de la Dordogne, à Nontron, il s'est glissé plusieurs fautes typographiques que l'auteur, M. de Lamothe, nous prie de rectifier. Il nous a écrit à ce sujet la lettre suivante :

« A la page 69, ligne 11, je trouve : « *Le* nombre d'agriculteurs ayant pris un jour pour l'autre. » *Le* est de trop et change le sens de la phrase; il faut simplement « *nombre d'agriculteurs*, etc. » Même page, seconde ligne du dernier alinéa, on a mis que la machinerie était moins nombreuse qu'à « *Chermignac*, en pleine double. » *Chermignac* doit être remplacé par *Echourgnac*. Et il est dit, page 70, que M. le vicomte de Fontenay cultive avec succès le houblon dans le canton du *Mesnil*, c'est du canton de *Mareuil* qu'il s'agit. Même page, ligne 22, on nous parle du canton de *Lanouville* : lisez *Lanouaille*. Aux lignes suivantes, 30, 31 et 32, où il est question des grands lauréats des diverses divisions de l'exposition, je vois figurer les noms de MM. *Dasmier* de Che on, *Decaime* et *Guillard*, tandis que ces personnes en question s'appellent MM. *Desmier* de Chenon, *Deauriac* et *Gaillard*.

« En parlant de la lutte pour les produits culturaux, j'ai, d'après votre compositeur, écrit ce qui suit : « Si sur quelques points il y a une faiblesse, les défail-

lances sont bien naturelles. » Je n'ai pas sous les yeux le texte manuscrit, mais si j'ai réellement tracé cette phrase, j'ai bien certainement omis, dans la rapidité de la composition, la moitié de ce que je voulais dire : et voilà comment doit être traduite ma pensée : « Si sur quelques points il y a *eu* (et non pas *une*) faiblesse, *ces* défaillances sont bien naturelles, au milieu de la tempête que nous avons traversée, et sont d'ailleurs brillamment effacées par de grands et nombreux perfectionnements en divers genres. » Cinq lignes plus bas, Marmier-sur-*Balle*, devient Marmier-sur-*Bable*, et M. *Devars* est appelé *Devers*.

« Page 71, on fait composer la commission centrale du métayage par les présidents et secrétaires des commissions *centrales*, au lieu de *cantonales*. Le colon qui a obtenu le premier prix d'honneur n'est pas métayer de M *Durrix*, mais de M. *Durix*, celui de M. Bon n'appartient pas au canton de *Lornouille*, mais bien au canton de *Lanouaille*. — Les titres de métayers ne seront pas *rémunérés*, mais *énumérés*, dans notre recueil. — M. le préfet n'a pas prononcé de discours à la distribution des récompenses ; il était absent. C'est M. le *sous-préfet* de Nontron qui a parlé dans cette circonstance.

« Enfin je n'ai pu dire que malgré l'absence des vins de Monbasillac et de Saint-Astier les produits de beaucoup de *ces* coteaux figuraient à l'exposition. J'ai mis de *nos* coteaux. »

Nous ne pouvons que répéter ce que nous avons déjà dit plusieurs fois dans des circonstances analogues. La rapidité avec laquelle nous devons faire le journal et l'importance que nous attachons à publier sans retard les articles d'actualités, ne nous permettent pas toujours de revoir les épreuves avec tout le soin que nous voudrions. Nous demandons à nos correspondants de nous pardonner ces erreurs qui ne doivent pas être imputées à notre bonne volonté.

XII. — *Décorations pour services rendus à l'agriculture.*

On sait que maintenant les décorations dans la Légion d'honneur ne peuvent plus être accordées que sur l'avis préalable du Conseil de l'ordre, et qu'en outre il faut deux extinctions pour une nomination nouvelle. Depuis longtemps, il n'y avait pas eu de promotions ; mais depuis deux jours, le *Journal officiel* contient d'assez longues listes. Nous n'y avons relevé encore qu'une seule nomination directe pour services rendus à l'agriculture. Elle est ainsi formulée :

Noël, président du Comice agricole de Lunéville ; 50 ans de services rendus à l'agriculture.

Depuis longues années, nous connaissons M. Noël, et nous avons suivi les travaux de son Comice. Son zèle et son dévouement méritaient bien la récompense qui lui est décernée aujourd'hui. — Parmi les autres décorations, nous avons à citer comme se rattachant à des noms bien connus en agriculture, celle d'officier donnée à M. le baron Le Guay, secrétaire général du ministère de l'intérieur, et celle de chevalier à M. le marquis de Nadaillac, préfet des Basses-Pyrénées. Tous deux, avant d'occuper des fonctions administratives, s'étaient distingués comme propriétaires agriculteurs.

XIII. — *Nouvelles des récoltes.*

Les travaux des semailles se poursuivent partout avec une grande activité ; le temps est d'ailleurs très-favorable, dans la plupart des départements, à une bonne préparation des terres. Il faut espérer que les pluies, qui ont si gravement nui aux travaux de l'automne dernier, ne viendront pas encore, cette année, entraver les opérations de la culture.

Dans la note suivante qu'il nous adresse de Château-Thierry, à la date du 30 septembre, M. Dubosq donne d'intéressants détails sur les semailles, ainsi que sur l'arrachage des betteraves dans l'Aisne :

« Depuis que le temps est favorable, on s'est occupé activement des semailles. Les seigles et les draviers sont en grande partie finis. Cette semaine on va commencer les blés. Le travail des terres s'opère avec une grande facilité. Jamais les couvraines n'auront été faites dans de meilleures conditions, si la température actuelle ne subit pas d'ici quelques jours un changement inattendu. On commence à arracher les betteraves destinées à la fabrication du sucre, ce n'est que dans une quinzaine de jours qu'on sortira de terre celles destinées à la culture, pour servir à la nourriture des animaux. On remarque un peu de pourriture dans les premières pommes de terre, on espère qu'il n'en sera pas de même, lorsqu'il s'agira d'arracher les pommes de terre chardon, destinées généralement pour la nourriture des animaux. »

Dans la Seine-Inférieure, d'après ce que M. Félizet nous écrit d'Elbeuf, à la date du 7 octobre, les travaux d'automne se poursuivent avec grande activité :

« Loin de les avoir découragés, la mauvaise récolte dernière semble doubler l'ardeur laborieuse de nos cultivateurs normands. Par ici, presque tous les colzas sont repiqués; beaucoup de blés sont déjà en terre. Les avoines d'hiver lèvent admirablement ; les trèfles nouveaux font montrance assez médiocre. Les jeunes luzernes promettent davantage. Les prairies naturelles et herbages sont en superbe pousse automnale. — Le prix des vaches baisse notablement, celui des chevaux se maintient. Pour 400 fr., on n'a pas un bon poulain laiteron. L'avoine, sur nos halles, se cote à 22 ou 23 fr. le sac de 2 hectolitres; les bons foins entre 38 et 40 fr. les 500 kilog ; les luzernes valent 3 à 4 fr. moins cher; la bonne paille de blé se fait payer 29 à 30 fr. les 700 kilog. Le bon état sanitaire du bétail se maintient. »

En Alsace, toutes les récoltes de racines, et principalement celle des pommes de terre, ont été très-abondantes, d'après la note que M. l'abbé Müller nous envoie d'Ichtratzheim, à la date du 11 octobre :

« La température du mois de septembre, 13°.96, est restée de 2 degrés 14 au-dessous de la moyenne de treize ans, et la quantité d'eau météorique, 84 millim. 03, de 71 millim. 30 au-dessus de la même moyenne; septembre a donc été très-humide dans la première quinzaine, très-sec dans la seconde et peu chaud. La moyenne pression atmosphérique, 749 millim. 29, a été à peu près au niveau de la moyenne locale.

« A l'époque normale, dès la Saint-Michel, on a commencé la récolte des pommes de terre, qui a été si abondante, que depuis vingt-quatre ans on n'en a fait une semblable. On a constaté seulement, en revanche, de temps à autre, des tubercules attaqués par la pourriture ; ce qu'on attribue aux pluies par trop abondantes et diluviennes de la première moitié de septembre, et ce qui, du reste, se rencontre à peu près tous les ans. En masse les tubercules sont excellents. On est occupé à rentrer les autres racines, telles que betteraves, navets et carottes, qui abondent à l'égal des pommes de terre, et ont pris des dimensions exorbitantes. S'il n'était arrivé, aux premiers jours d'octobre, des averses extraordinaires montant à près de 60 millimètres, les semailles d'automne auraient déjà commencé et se feront prochainement dans les meilleures conditions. Mais pour cette opération si importante pour l'agriculture, nos cultivateurs auraient peut-être mieux fait de faire venir du blé étranger que de semer, comme ils veulent le faire, le grain petit, étiolé qui, du jour de la floraison commencée le 15 juin, était arrivé à maturation au commencement de juillet. La récolte future nous enseignera si elle en aura profité. »

Les récoltes d'automne ont donné, dans les Hautes-Alpes, un produit satisfaisant, d'après la note que M. Allard nous adresse de Châteauroux, près Briançon, à la date du 29 septembre :

« Le mois de septembre a continué d'être beau; la température s'était un peu abaissée, il est vrai, pendant la première quinzaine, mais elle s'est élevée de nouveau, depuis cette époque, et nous donne encore, pendant le jour 25° et 27°. Malgré les gelées blanches qui sont assez fréquentes en ce moment, le règne végétal se maintient dans un état prospère. Le rendement qu'a produit la récolte de l'orge et de l'avoine, est médiocre. »

De toutes ces notes, comme de celles que nous avons déjà publiées, il résulte que les vendanges, faibles en général pour la quantité, donnent dans la plupart des départements un vin de bonne qualité, les chaleurs des mois d'août et de septembre ayant assuré une suffisante maturité du grain. La récolte des maïs est généralement bonne dans nos départements méridionaux. Quant aux racines, elles ont donné cette année, dans presque toutes les régions, des produits qui compensent un peu le déficit de la récolte des céréales. J.-A. Barral.

SUR LA VERSE DES BLÉS[1].

Qu'est-ce que la verse?

C'est ce que tout le monde connaît.

Quelles en sont les causes ?

C'est ici la difficulté, difficulté commune à l'explication de tous les effets agricoles, par la raison que la plupart des hommes, n'y voyant qu'un phénomène, sans se rendre compte des difficultés de la recherche scientifique des causes, croient que la réponse de la science doit être l'indication d'une cause unique.

De là l'erreur, dans les cas les plus fréquents, par la raison que l'effet qui frappe immédiatement est presque toujours le résultat de causes plus ou moins nombreuses, et de là cette difficulté pour le savant éclairé et consciencieux auquel on s'adresse, sans lui donner les renseignements qui seraient cependant indispensables pour faire une réponse véritablement motivée.

La vérité est que la verse tient à un défaut d'harmonie; la plante reçoit du monde extérieur, dans un temps donné, plus de matière qu'elle n'en peut élaborer pour que sa végétation ne cesse pas d'être normale.

Or, une des conditions sera, pour que la végétation soit normale, que la plante ne verse pas.

Eh bien, elle ne versera pas si la fermeté, la rigidité de ses tissus extérieurs, suffit pour résister à toute cause extérieure tendant à porter la tige au delà du degré de courbure où sa réaction deviendrait impossible au redressement de cette tige.

Or, la première condition pour prévenir cet effet est que la plante soit assez solée de ses voisines pour recevoir l'influence de la lumière, dont les plantes que nous cultivons ne peuvent se passer.

Dès lorsl, si elles ne sont pas dans cette condition, si elles sont trop *drues*, elles seront plus ou moins étiolées, c'est-à-dire dans une condition favorable à la verse. Mais, dira-t-on, il y a des cultures où la même plante doit être semée plus ou moins dru, suivant la qualité qu'on veut lui donner; ainsi, si on veut du lin donnant une filasse longue, flexible, il faudra que la plante soit plus rapprochée de la voisine que si l'on veut une filasse moins longue, moins fine, mais aussi plus forte, de manière à constituer les tissus qu'on puisse obtenir des fils de lin.

Je cite cet exemple à dessein pour faire savoir comment un cultivateur intelligent qui voudra avoir un lin de telle qualité, avant de le semer, verra la qualité du sol, surtout relativement à son humidité naturelle, et la situation de ce sol relativement aux circonstances météo-

1. Communication faite à la Société centrale d'agriculture de France, dans la séance du 23 juillet 1873.

rologiques de pluie, et surtout sa position relativement au vent; évidemment un sol humide et faiblement exposé au vent sera préférable à un sol sec exposé au vent, s'il veut avoir un lin faiblement étiolé à filasse longue et fine.

Cet exemple suffit pour faire comprendre ma pensée. J'ajouterai seulement que la proportion de l'engrais et la manière de l'administrer, quant à l'état solide ou à l'état liquide, peuvent avoir, dans certaines localités et sur l'ensemencement plus ou moins *dru*, une grande influence.

Ainsi, toutes choses égales d'ailleurs, un engrais liquide administré abondamment, qui est si favorable au développement des feuilles, lorsqu'il est employé d'une manière semblable pendant la durée d'une culture dont l'objet est de recueillir des graines, sera une cause de verse, surtout si le pays est naturellement humide et exposé au vent. Et, à ce sujet, lorsqu'il s'agit d'employer des eaux d'égout de grandes villes comme celle de Londres, chargées de matières fécales solides et liquides, à raison de 100 litres par individu, l'emploi de ces eaux en agriculture présente de grandes difficultés, précisément à cause de la continuité, ainsi que je l'ai fait remarquer dans le *Journal des Savants*.

E. Chevreul,
Membre de l'Institut et Président
de la Société centrale d'agriculture de France

SUR LE CONTROLE DES ENGRAIS. — LE GUANO.

Mon cher Directeur,

M. B. Corenwinder, président du Comice agricole de Lille, est non-seulement l'un des plus généreux et des plus intelligents patriotes que nous puissions signaler chez nous, mais encore un savant sérieux et plein d'initiative. Grâce à ses efforts et à ceux de quelques collaborateurs dévoués, il est parvenu à organiser dans le département du Nord l'une de ces stations agricoles comme il en existe en Allemagne et comme on n'en voit encore que très-peu chez nous. Inauguré le 6 février 1873, cet utile établissement s'est tout d'abord préoccupé de renseigner les cultivateurs sur la valeur des engrais de commerce qui donnent lieu à tant de réclamations. Il est appelé à faire des analyses destinées à éclairer le public agricole sur la valeur fertilisante de ces engrais, à permettre de vérifier les livraisons qui lui sont faites et de s'assurer si elles sont conformes aux échantillons qui ont servi de base à leurs marchés.

Il importe, en effet, de dévoiler les manœuvres frauduleuses auxquelles la culture est exposée de la part de certains fabricants d'engrais peu scrupuleux. Il est donc utile, non-seulement de prévenir les intéressés, mais aussi de publier les résultats des essais, afin de démontrer les dangers qui menacent les cultivateurs trop confiants qui achètent des engrais d'après l'apparence, et se fient trop légèrement à des promesses de prospectus mensongers et à des attestations souvent données de bonne foi, mais souvent aussi obtenues par surprise, parce qu'elles s'appliquent à des échantillons qui ne sont pas la représentation exacte de la marchandise fournie aux acheteurs.

Voici quelques-unes de ces analyses, en commençant par les engrais commerciaux naturels :

Guano du Pérou, vendu à Dunkerque 33 fr. 15. Il est originaire des îles Guanape. Sa composition est la suivante :

Eau	24.40	pour 100
Azote	11.75	—
Phosphate de chaux	27.20	—

En raison de sa richesse en azote, cet engrais est avantageux et mérite d'être acheté, à condition d'être authentique. Pour cela, conseille M. Corenwinder, il faut s'adresser aux négociants qui en font l'importation directe, au lieu de le recevoir des mains d'intermédiaires qui lui font subir plus ou moins d'altérations, en y mêlant des matières inertes ou des substances salines dont l'action n'a rien de certain.

D'après des analyses nombreuses de guano du Pérou, présentées récemment par M. Dreyfus à la Société centrale d'agriculture de France, leur richesse en azote varie de 10 à 12 pour 100, et en acide phosphorique de 10 à 13 pour 100 et de 21 à 28 pour 100 de phosphate de chaux tribasique. Vous avez vérifié ces chiffres par de nombreuses analyses. L'azote s'y trouve sous trois états différents : 1° sous forme d'ammoniaque; 2° engagé dans des combinaisons organiques; 3° sous forme de nitrate. M. Chevreul a fait des recherches d'une haute importance d'où il résulte que les principes immédiats sont particulièrement utiles à la végétation.

Mais il existe dans le commerce une grande quantité de guanos falsifiés dans lesquels la proportion d'azote est quelquefois inférieure à 3 pour 100 et dont les prix se rapprochent néanmoins beaucoup de ceux du guano pur importé directement. On les désigne sous le nom de guanos à azote fixé, phospho-guano, etc., et ce ne sont que des mélanges de guano véritable, de phosphate et de matières inertes que l'on a soin de choisir parmi celles qui ont l'aspect extérieur de cet engrais.

Chose singulière, les vendeurs de ces mélanges prétendent qu'ils les font dans l'intérêt des cultivateurs. Selon eux, le guano du Pérou renferme trop d'éléments volatils qui se dégagent dans l'air aussitôt que l'on répand l'engrais sur le sol, et ils essayent de faire croire qu'il faut diminuer la proportion de ces éléments pour les remplacer par des substances plus fixes. Une fois engagés dans cette voie, ils ne connaissent presque plus de limites, et ils vous livrent sans sourciller un engrais qui, à force d'être fixe, arrive à n'avoir plus aucune action. Leur raisonnement, dit M. Corenwinder, équivaut à celui-ci : j'ai mis votre bourse en sûreté dans ma poche, dans la crainte que vous ne la perdiez.

L'un de ces subtils industriels, s'appuyant sur ce raisonnement commode et large, a eu l'impudence d'adresser une poudre jaune foncée à une honorable maison française qui fait le commerce du guano. Voici ce qu'il dit dans sa circulaire : « Nous vous offrons des phosphates en poudre qui ressemblent, à s'y méprendre, à du guano et qui sont très-convenables pour être mélangés avec celui-ci. Le prix élevé du guano rend cette manipulation bien profitable, car notre phosphate ne vous coûtera que 6 fr. les 100 kilog. rendus chez vous. Nous en vendons plusieurs milliers de tonnes chaque année! » — Or, savez-vous ce que contenait ce fameux phosphate? Ecoutez M. Corenwinder qui en donne l'analyse :

Eau	0.900	pour 100
Phosphate de chaux tribasique...........	42.900	—
Silice, fer, carbonate de chaux, etc........	56.200	—

Vous voyez par là quels jolis bénéfices ont dû faire les marchands assez peu scrupuleux pour en acheter; ce qui leur coûtait 6 fr., ils le revendaient au prix du guano, c'est-à-dire 33 fr. les 100 kilog.

Je voudrais vous parler des tourteaux d'arachide blanc et roux, du nitrate de soude du Chili, etc., mais cela allongerait outre mesure cette lettre. J'y reviendrai une autre fois. Mais laissez-moi vous dire quelques mots de certains engrais tout à fait épiques, tant ils se donnent de l'importance au détriment de la bourse du cultivateur.

En première ligne, je rencontre le guano artificiel que l'on vous offre carrément à 25 fr. les 100 kilog. Or, savez-vous ce qu'il vaut tout au juste? 6 fr. 5.. En effet, un échantillon pris dans un sac envoyé par le fabricant a été analysé par deux chimistes, qui y ont trouvé 2.17 pour 100 d'azote. Or, si l'on évalue le kilogramme d'azote à 3 fr., on voit qu'au lieu des 25 fr. demandés on arrive à une évaluation qui ne dépasse pas le quart de cette somme.

Celui-ci est un guano artificiel français. Mais il y a un guano artificiel belge, qui a, comme le précédent, d'ailleurs, une honnête physionomie de guano, car il en a la couleur. On vous le vend 25 fr. les 100 kilog., et pourtant il ne renferme que 4.82 pour 100 d'azote. C'est moins raide que le français, mais l'écart ne laisse pas que de donner encore une jolie marge.

Parlons, puisque nous sommes dans la région du Nord, d'un autre guano, dit guano flamand. Celui-là n'a du guano que le nom, car il se compose uniquement de déchets de laine, de rares cristaux de nitrate de soude et de matières organiques peu actives avec 2.41 pour 100 d'azote. Il vaut conséquemment 7 fr. On vous le vend 20 fr. ! C'est pour rien !

Il y a aussi l'engrais dit du Progrès, qui coûte, pour ceux qui ont la bonhomie de l'acheter, 27 fr. les 100 kilog. A ce prix, vous avez l'inestimable avantage d'acheter 13.40 pour 100 d'eau, 16 à 41 pour 100 de phosphate de chaux et une quantité microscopique d'azote, 4.85 pour 100, sans compter le reste, qui se com-

pose de substances si modestes dans leurs effets qu'on ne sait guère à quoi elles peuvent servir. Payez-le 14 fr. les 100 kilog., et vous ne vous exposerez pas à trop de regrets.

Mais la série ne serait pas complète, si je ne vous présentais, pour la bonne bouche, un échantillon du savoir-faire des Américains. Pour 31 fr. les 100 kilog. vous aurez un engrais qui en vaut 14 tout au plus, car il ne contient que 4.74 d'azote, 7.27 de phosphate de chaux et, on ne voit pas trop pourquoi, 11.43 d'eau; le restant est mélangé de débris de vieux cuirs inattaqués, ce qui porte M. Corenwinder à croire que cet engrais est un composé de matières animales plus ou moins inertes, rendues plus actives par une demi-torréfaction opérée avec la vapeur surchauffée.

Vous conviendrez que voilà de belles industries, fécondes et rémunératrices, pas pour le sol, bien entendu, appelé à les recevoir ni pour les malheureuses plantes qu'elles se donnent pour mission de nourrir, mais pour les fabricants qui trouvent moyen de les vendre. La fortune de ces messieurs doit s'arrondir d'un pas plus rapide que celle des acheteurs crédules qui se laissent leurrer par un bon marché relatif et une étiquette trompeuse. Heureusement, le remède est à côté du mal; les chimistes comme M. Corenwinder sont là pour dévoiler la fraude, on n'a qu'à s'adresser à eux. Si donc il y a encore des cultivateurs qui se laissent tromper, c'est, vous en conviendrez, qu'ils l'auront bien voulu.

Agréez, etc.

J. Laverrière,
Membre de la Société centrale d'agriculture de France.

LES NUAGES ARTIFICIELS CONTRE LES GELÉES PRINTANIÈRES.

Château de Lataste, Langoiran (Gironde), 29 septembre 1873.

Le *Journal de l'Agriculture* du 20 septembre a publié le compte rendu d'une expérience faite au concours agricole d'Aillant pour démontrer l'efficacité et le minime prix de revient des nuages artificiels.

Je suis certainement bien éloigné de nier l'utilité des expériences théoriques. Mais il y aurait peut-être quelque chose de plus important et de plus utile pour les agriculteurs, c'est l'historique des essais pratiques qui ont été tentés en si grand nombre dans tous les centres vinicoles, sur les lieux mêmes, et si je puis m'exprimer ainsi, en présence de l'ennemi. C'est là en effet, et là seulement, que l'on peut estimer d'une manière certaine le prix de revient de l'opération, c'est là seulement que l'on peut juger de son efficacité.

Ces essais ont été très-nombreux dans notre pays, ils ont été exécutés par un grand nombre de propriétaires avec beaucoup d'intelligence et d'entrain, et j'ajoute avec une grande confiance dans le succès.

Les nuages artificiels ne sont pas une nouveauté; il y a un très-grand nombre d'années que plusieurs viticulteurs de nos pays les ont essayés; je connais des essais qui datent de quatre-vingts ans. Il est certains pays, le Chili par exemple, où ils sont entrés dans la pratique de tous les jours; il y a là, sur les derniers contreforts des Cordillères, d'importants vignobles; ils étaient autrefois presque toujours ravagés par des vents glacés qui descendent des montagnes et que l'on est parvenu à défendre avec succès contre des froids de cinq et même de six degrés au-dessous de zéro.

Comment se fait-il que ce procédé, depuis si longtemps indiqué par la science, essayé par un si grand nombre de personnes et dont l'efficacité ne saurait être contestée que dans une certaine mesure et quand il s'agit de froids exceptionnels: comment se fait-il que ce procédé ne soit pas devenu d'un usage général? Cela tient, à mon avis, à certaines circonstances, à certains détails futiles en apparence, mais qui sont de la plus grande utilité, à certaines difficultés d'exécution que la pratique seule apprend à surmonter et qu'il me paraît utile de faire connaître.

Et d'abord, jusqu'à ce jour, on n'avait pas agi avec assez de méthode, on allait un peu au hasard, sans se rendre un compte assez exact de la nécessité ou de l'urgence de l'opération.

Il arrivait alors souvent que l'on faisait des feux lorsqu'ils n'étaient pas nécessaires ou que l'on n'en faisait pas lorsqu'il le fallait. On fatiguait inutilement son personnel, on se décourageait soi-même, on brûlait des provisions péniblement amassées et l'on n'en avait plus quand il fallait recommencer. Ou bien d'autres fois, dans la crainte de consommer inutilement son combustible, on restait inactif quand il aurait fallu agir.

D'où la conséquence que le procédé était généralement déclaré excellent en théorie, mais impossible à appliquer.

Ce que je raconte ici, je le sais par expérience; en 1870 et en 1871, les domestiques étant prévenus, les feux préparés, on ne les a pas allumés parce que l'on ne croyait pas à la gelée, et la récolte était enlevée sans que nous eussions rien fait pour prévenir un pareil malheur. Et en 1873 au contraire, le 5 et le 6 avril, j'allumais sans aucune utilité.

Mais en forgeant on devient forgeron. Je m'aperçus que j'oubliais tout simplement, comme le singe de la fable, d'éclairer ma lanterne; je résolus de l'éclairer en suspendant un thermomètre dans ma vigne. C'est là un détail des plus importants, parce qu'il permet d'agir à coup sûr et sans hésitation.

Mais quel système fallait-il suivre? Celui préconisé par la Société des agriculteurs de France ou bien celui que j'employais depuis plusieurs années? Fallait-il brûler des huiles lourdes ou des litières?

J'avais assisté aux expériences du mois de février dernier à Suresnes; leur aspect ne m'avait pas satisfait; le nuage m'avait paru trop élevé dans l'air; je ne le jugeai pas aussi avantageux que celui que nous produisons journellement dans nos champs quand nous y faisons brûler des mauvaises herbes. Je communiquai ces impressions à la Société d'agriculture de la Gironde et je résolus de rester fidèle au procédé qui m'avait réussi en 1868, tout en le modifiant et le perfectionnant.

Quelles sont en effet les conditions nécessaires pour réussir?

1° Faire un feu qui coûte peu d'argent, les cultivateurs n'aimant pas à en dépenser et à en exposer.

2° Faire des feux qui durent longtemps. Lorsque votre correspondant affirme que, pour réussir, il suffit de les allumer pendant une heure et demie, il commet une erreur; il faut souvent les conserver pendant trois, quatre et même cinq heures, témoin cette année, où le thermomètre est resté au-dessous de zéro depuis une heure jusqu'à six heures du matin.

Les feux obtenus avec les huiles lourdes ne remplissent pas, ce me semble, ces deux conditions. Je n'entre pas dans des détails inutiles; mais j'affirme par expérience, que si l'on veut les conserver allumés pendant tout le temps qui est nécessaire, ils deviennent très-onéreux, surtout si l'on tient compte de l'achat des godets qui quelquefois ne serviront pas deux fois dans dix années et dont le prix devra par conséquent être en totalité porté au compte de l'opération elle-même.

Avec la vieille méthode améliorée, j'ai trouvé le moyen de faire un feu d'une grande durée et ne coûtant presque rien.

J'ai employé de la balle de froment, qui est la substance qui m'a paru le mieux remplir les conditions exigées; elle brûle très-lentement et produit beaucoup de fumée. On peut cependant la remplacer avec des litières, des mousses, de la sciure de bois et même du mauvais foin. J'en ai fait faire de gros tas de $2^{m}.50$ de diamètre placés à 12 mètres environ l'un de l'autre; trois feux ainsi établis suffisent pour couvrir un hectare.

Chacun de mes dix-huit domestiques fut chargé d'établir lui-même les cinq feux qu'il devait allumer et soigner et de se procurer l'eau nécessaire pour les arroser lorsque la flamme voudrait se produire. Ces mesures étaient prises afin d'éviter toute hésitation et toute lenteur, l'expérience nous ayant appris que, pour que l'opération soit bien faite, il faut que chaque homme n'ait que cinq feux à soigner.

De plus, on prit des précautions pour se prémunir contre une saute de vent possible, soit en plaçant des tas dans toutes les directions, soit en laissant un certain nombre de charrettes chargées pour les porter là où le besoin se ferait sentir.

Cela fait, on attendit les événements. Les gelées du 25, du 26 et du 27 avril arrivèrent. Lorsque le thermomètre descendait à un degré au-dessus de zéro, la cloche du château se faisait entendre pour éveiller et rassembler non-seulement mes domestiques, mais tous mes voisins, surtout ceux du Nord, que mes sollicitations et mon exemple avaient entraînés et qui agissaient avec le même entrain et la même confiance que moi-même. A ce signal, toute la population était sur pied.

Dès que le thermomètre marquait zéro, à un nouveau signal, le feu était mis aux litières, aux balles de froment, à tout ce que l'on avait pu se procurer, et plus de trois cents foyers énormes, non pas de feu mais de fumée, car nulle part la flamme ne trahissait la présence du feu, couvraient en un instant la plaine d'un épais nuage, sur une étendue de 150 hectares environ.

La fumée montait immédiatement vers le ciel, mais saisie par le froid de l'atmosphère, elle descendait presque aussitôt dans les vignes, rasant la terre et couvrant

les plantes d'un manteau protecteur. Les feux étaient entretenus jusqu'au moment où le thermomètre remontait audessus de zéro.

C'est ainsi que furent facilement vaincus les froids du 25 et du 26 avril, mais la terrible et désastreuse nuit du 27 nous réservait des difficultés nouvelles, contre lesquelles, heureusement, comme nous l'avons dit plus haut, nous avions pris nos précautions. Vers quatre heures du matin, le vent, qui n'avait cessé de souffler du nord-ouest, passa subitement au nord-est, amenant avec lui un froid glacial et entraînant les nuages artificiels que nous avions si péniblement accumulés.

Immédiatement, à un signal donné, les feux préparés dans une autre direction étaient allumés, l'athmosphère redevenue sereine était de nouveau voilée et les plantes couvertes du même manteau protecteur.

Le résultat de toutes ces précautions a été complet et admirable, mes voisins et moi nous avons été entièrement préservés. Notre petite localité située à Langoiran, dans les terrains d'alluvion qui bordent la Garonne et qui gèlent toujours avec la plus grande facilité, présentait, au milieu de la désolation générale, l'aspect le plus riche et le plus riant et aujourd'hui je suis en pleines vendanges avec l'espérance de faire douze cents pièces bordelaises environ, c'est-à-dire autant que j'en aie jamais fait. Ainsi, avec une dépense tellement minime que je ne saurais l'évaluer, je sauvais une récolte qui vaut 150,000 fr. environ.

Et maintenant, le procédé que je viens de décrire est-il scientifiquement supérieur à celui que votre correspondant indique et qui a été vulgarisé par la Société des agriculteurs de France? Est-il plus sûr, plus pratique, plus économique enfin? C'est ce qu'il faut examiner.

Et d'abord la fumée produite par la combustion des huiles lourdes est noire ; c'est un mauvais écran ; tout le monde sait que la couleur noire laisse passer les rayons de lumière et de chaleur, tandis que la couleur blanche les reflète. A ce premier point de vue, la fumée blanche produite par la combustion des plantes humides, empêche mieux le rayonnement que la fumée noire.

De plus, elle rase la terre ; elle ne s'élève pas comme l'autre à une certaine hauteur et ne permet pas l'introduction, entre elle et les plantes, des vents glacés qui ont amené la gelée du 27 avril 1873 et qui avaient occasionné celle du 5 mai 1861.

En troisième lieu, cette fumée est composée en grande partie de vapeur d'eau ; or l'eau pour se convertir en vapeur absorbe, comme chacun le sait, une immense quantité de calorique ; lorsqu'elle quitte cette forme pour se condenser de nouveau et revenir à l'état liquide, elle restitue à l'atmosphère et aux objets environnants, par voie de rayonnement, tout le colorique dont elle était chargée, de telle sorte qu'elle a non-seulement produit l'effet d'un écran excellent, mais encore qu'elle a réchauffé matériellement la vigne, qui s'est trouvée dans un véritable bain de vapeur.

Et maintenant je crois devoir faire remarquer que dans une pareille opération, lorsqu'il s'agit de lutter contre les forces vives de la nature, les efforts individuels et isolés sont bien peu puissants, la réussite ne peut être obtenue qu'au prix d'un ensemble d'efforts vigoureux et concourant tous vers le même but ; c'est parce que dans notre petit coin de terre on a agi avec entrain et ensemble que nous avons atteint un excellent résultat là où tant d'autres ont échoué.

Tous les faits que j'ai l'honneur de vous raconter ont été constatés par la Société d'agriculture de la Gironde, qui a publié à ce sujet un rapport très-étendu et très-complet. Je désire que ces renseignements soient utiles aux agriculteurs ; c'est par la discussion et la publication des différents essais faits en cette matière que l'on arrivera à la découverte des meilleures méthodes et des meilleurs procédés.

L. Fabre de RIEUNÈGRE.

CONCOURS RÉGIONAL D'ANNONAY. — III[1].

L'espèce bovine.

L'espèce bovine était divisée en trois catégories : race tarentaise ou tarine; races françaises de travail (Aubrac, Mézenc, Villard-de-Lans et analogues); enfin races laitières françaises ou étrangères, pures ou croisées entre elles, autres que la race tarentaise. 177 animaux composaient l'ensemble de l'exposition bovine, dont 82 appartenant aux races laitières, et 95 aux races de travail.

Le programme est conçu avec l'intention évidente d'encourager la propagation des races laitières, auxquelles il est offert en primes 7,000 fr., alors que la part des races de travail aux largesses officielles n'est que d'environ 3,800 fr.

---

1. Voir le *Journal* des 20 et 27 septembre dernier.

On ne peut que voir avec satisfaction l'administration de l'agriculture s'engager dans cette voie. Dans la région, ou au moins dans une grande partie de la région, les vaches sont les seuls animaux de trait; on exige d'elles un rude travail qui amoindrit singulièrement la production du lait, dont on est obligé de demander le complément aux chèvres et aux brebis. Les vaches soumises à un travail excessif sont maigres, chétives, et c'est avec compassion que le regard les rencontre sur les pentes du Vivarais et du Forez, attelées par couples à leurs charrettes, qu'elles traînent dolemment, l'œil morne, l'air triste et languissant.

La race tarentaise comptait à Annonay 50 spécimens, venant des départements de l'Ardèche, de la Haute-Loire, de la Lozère, de la Drôme et de l'Isère. Cette race est originaire d'une vallée des Alpes savoisiennes, de la vallée de Tarentaise, arrondissement de Moutiers; elle a plusieurs points d'affinités avec la race schwitz, dont elle est probablement un dérivé modifié par un milieu différent. Bonne laitière, sobre, rustique et pouvant fournir un travail modéré, cette race convient on ne peut mieux aux conditions de l'agriculture du Sud-Est. Les taureaux tarentais rappellent les tauraux schwitz. Ils ont pour la plupart la robe gris-blaireau, avec une auréole blanchâtre autour du museau et des yeux, et une raie plus claire le long de l'épine dorsale, depuis la nuque jusqu'à l'origine de la queue. La couleur des femelles est plus communément froment ou rouge, quelquefois grise.

Les animaux de la race tarentaise ont une conformation régulière, le corps cylindrique, la poitrine ample, les membres courts, le système musculaire largement développé, la culotte bien fournie chez les mâles. La race tarentaise ne manque de précocité que quand elle est insuffisamment nourrie dans sa jeunesse, ainsi qu'on pouvait en juger au développement précoce atteint par les jeunes taureaux exposés.

Les plus remarquables spécimens de la race tarentaise étaient exposés par MM. Grousset, à Barjac (Lozère); Fournat de Brézenaud, à Quintenas (Ardèche), Coche, directeur de la ferme-école de la Batie, à Saint-Isnier (Isère); Couderchet, au Puy (Haute-Loire). Le prix d'ensemble a été attribué à M. Coche, pour son magnifique lot de tarentais, composé de six animaux : un taureau et cinq vaches, dont deux d'un mérite tout à fait exceptionnel.

La race d'Aubrac est élevée dans les montagnes de la Haute-Auvergne et dans une partie de la Lozère; elle doit son nom à la montagne d'Aubrac, où sont produits les plus beaux types de la race.

Les animaux de la race d'Aubrac sont de moyenne taille; ils ont le corps trapu, les formes arrondies, les membres forts, la robe varie du gris brun au fauve clair; les oreilles, les joues et les membres sont d'une teinte noirâtre.

La race d'Aubrac fournit des bœufs actifs, nerveux, bons travailleurs et s'engraissant facilement, ce qui les fait rechercher dans toutes les contrées du sud et du sud-est de la France. Les vaches sont passablement laitières en général; leur lait est employé à la fabrication des fromages; chaque vache en produit annuellement 60 kilog. Les animaux d'Aubrac sont soumis au pâturage de montagne.

La race du Mézenc dérive du même type que celle d'Aubrac, mais elle a été modifiée par l'influence du milieu moins favorable où elle vit. Les animaux du Mézenc ont en général moins de taille que ceux d'Aubrac; ils ont la poitrine moins large, et le corps un peu plus grêle dans toutes ses parties. Le pelage varie du rouge au froment clair.

Bonne race de travail, mais moins bien douée à cet égard que celle d'Aubrac, elle convient moins à la grande culture; en revanche, dans la Haute-Loire et une partie de l'Ardèche, les petits cultivateurs emploient les vaches du Mézenc aussi bien que les bœufs aux transports si rudes dans les pentes escarpées des montagnes de ce pays.

Ces animaux sont rustiques et sobres, mais leurs propriétaires abusent de leur sobriété en les nourrissant avec une déplorable parcimonie. Les vaches du Mézenc ont à peu près les mêmes aptitudes laitières que celles d'Aubrac; malheureusement le mauvais régime et le travail excessif les empêchent trop souvent de se développer. Cependant nous avons pu nous convaincre que ces races possèdent quelques bonnes laitières, qu'un choix judicieux sait découvrir, et qu'une bonne alimentation amène à un rendement de lait considérable. A cet égard, nous devons citer une aubrac grise, premier prix de sa section, exposée par M. Torgue, d'Annonay, elle est une remarquable laitière; cette vache travaille cependant, et, avec la vache suisse-auvergnate, 5e prix des races laitières diverses, traîne dans la ville d'Annonay des fardeaux considérables. Mais leur propriétaire sait pour elles

rendre le travail un exercice salutaire en en usant modérément, et leur fournit une nourriture suffisante pour réparer les déperditions occasionnées par le travail et la production du lait. Ainsi devrait-il en être partout. Une autre vache d'Aubrac, exposée par M. Grousset, et une Mézenc, à M. Chanal, accusaient aussi les caractères de bonnes laitières.

La race de Villard-de-Lans forme dans l'Isère, aux environs de Grenoble, un groupe d'une importance secondaire, vu le nombre restreint des animaux qui le composent. Plus grands de taille que ceux de la race d'Aubrac, les animaux de Villard-de-Lans, ont les formes moins régulières, et de même que les Mézenc luttent difficilement avec cette race.

Sur les 22 récompenses attribuées à la catégorie des races de travail françaises, 13, dont tous les premiers prix, sont revenues à la race d'Aubrac, 7 à celle du Mézenc, enfin 2 à celle de Villard-de-Lans. Le prix d'ensemble a été décerné à M. Charles Durand, à Salles-Basses (Isère), pour un remarquable lot de six animaux de la race d'Aubrac, ayant obtenu les trois premiers prix, un second, un quatrième et une mention honorable.

Dans la catégorie des races laitières diverses autres que la race tarentaise, on rencontrait des spécimens des races laitières, et puis aussi des individualités appartenant à des races de travail réputées mauvaises ou médiocres laitières. Ainsi, à côté des bretonnes, des schwitz, des croisements ayrshires se trouvaient des charolaises, des croisements aubrac-mézenc et charolais-mézenc. Le premier prix des taureaux a été obtenu par un mézenc-tarentais, exposé par M. Couderchet.

Dans la section des génisses, c'est une bretonne qui a été classée au premier rang; le second prix est revenu à une génisse de 20 mois, de la race d'Aoste, exposée par M. Fournat de Brézenaud. Cette race est originaire du versant méridional des Alpes, aux environs d'Aoste: elle est de petite taille, comme la race bretonne, avec laquelle son pelage noir et blanc lui donne encore un air de famille, mais elle a plus d'ampleur, ses formes sont plus arrondies, elle est plus trapue, du reste bonne laitière, élégante et robuste. La troisième section offrait de remarquables types des races schwitz, bretonne, bernoise, exposés par MM. Giraud, Changea et Rouveure.

(*La suite prochainement.*) J. Benoit.

SIXIÈME EXTRAIT DU RAPPORT DU JURY

Sur le concours spécial et international de machines à moissonner, tenu à l'École d'agriculture de Grignon[1].

Machine Peltier. — Cette machine, exposée par le constructeur, à Paris (nº 21 du catalogue), a remporté le 2e prix des machines françaises. Ses engrenages sont représentés par la figure 7.

A, roue motrice portant intérieurement une couronne dentée de 84 dents;

B, pignon droit mû par la roue motrice, de 13 dents, commandant le mécanisme;

C, roue d'angle, de 30 dents, calée sur l'axe du pignon B;

D, pignon d'angle de 13 dents, portant sur son axe le plateau-manivelle qui commande la scie;

E, plateau manivelle de 72 millimètres de rayon, donnant à la scie S son mouvement rectiligne alternatif.

Le nombre de tours du plateau-manivelle, pour un tour de la roue motrice, est de :

$$\frac{84}{13} \times \frac{30}{13} = 14.91$$

Le diamètre de la roue motrice étant de $0^m.80$, sa circonférence est de $2^m.51$. Par conséquent, la vitesse de traction étant de $0^m.97$ par seconde, et la longueur du parcours de la scie de $0^m.144$, la vitesse de la scie par seconde est :

$$\frac{0.97}{2.51} \times 0.144 \times 14.91 \times 2 = 1.66$$

1. Voir le *Journal* du 9 août, des 13 et 27 septembre et des 4 et 11 octobre, pages 209, 418 et 495 du tome III de 1873 et page 17 et 60 de ce volume.

Le nombre des tours du plateau-manivelle, par seconde, est donné par la formule suivante :

$$\frac{14.91 \times 0.97}{2.35} = 6.15$$

Le mécanisme de l'appareil javeleur est le suivant.

Sur l'axe du pignon B est calé un pignon d'angle f portant 13 dents. Ce pignon entraîne une roue d'angle g de 40 dents. Sur le prolongement de l'axe de cette roue est calé le pignon h, de 8 dents, qui commande la couronne dentée i portant 46 dents. Sur l'axe de cette couronne est fixé l'arbre qui porte l'appareil javeleur.

Le nombre de tours de la couronne i, pour un tour de la roue motrice, est donné par la formule suivante :

$$\frac{84}{13} \times \frac{13}{40} \times \frac{8}{46} = 0.365$$

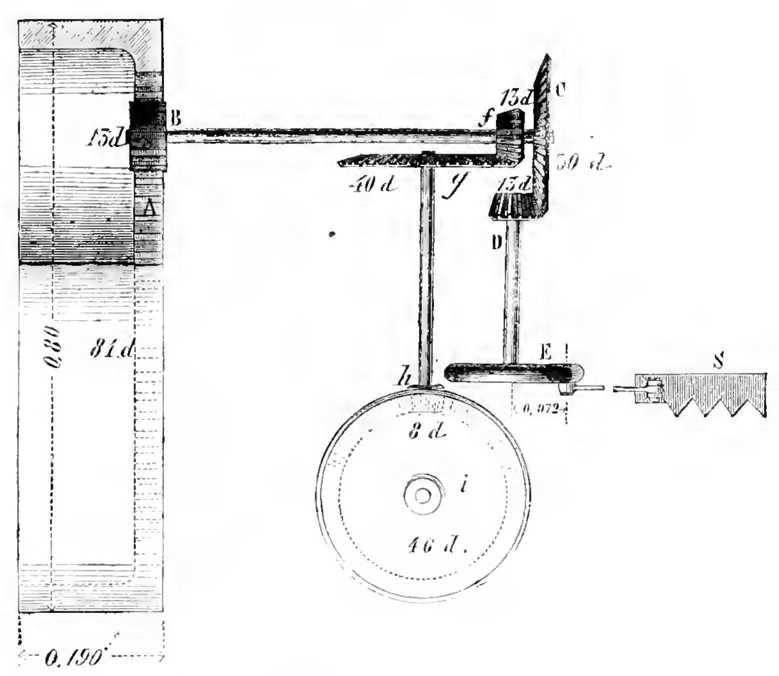


Fig. 7. — Engrenages de la machine Peltier, 2e prix des machines françaises.

Un tour complet de l'appareil javeleur est effectué après un parcours de $6^{m}.87$.

La figure 8 représente la vue perspective de la moissonneuse Peltier.

Les figures 9 et 10 montrent : la première, une glissière en acier qui sert à assurer la marche parfaitement horizontale de la lame; la seconde, le mécanisme qui sert à relever ou abaisser le tablier, suivant la hauteur de coupe que l'on veut obtenir.

Dans la note suivante remise au jury, M. Peltier résume les principales dispositions de sa moissonneuse :

« Notre moissonneuse se compose essentiellement d'un châssis en fer forgé sur lequel sont fixées les pièces de mouvement. La pièce principale porte : 1° Les coussinets des arbres intermédiaires; 2° Une coulisse circulaire dans laquelle se meut un segment denté faisant corps avec l'essieu; 3° Deux oreilles servant de point d'appui à la vis sans fin qui commande la crémaillère : ces deux pièces sont en acier fondu.

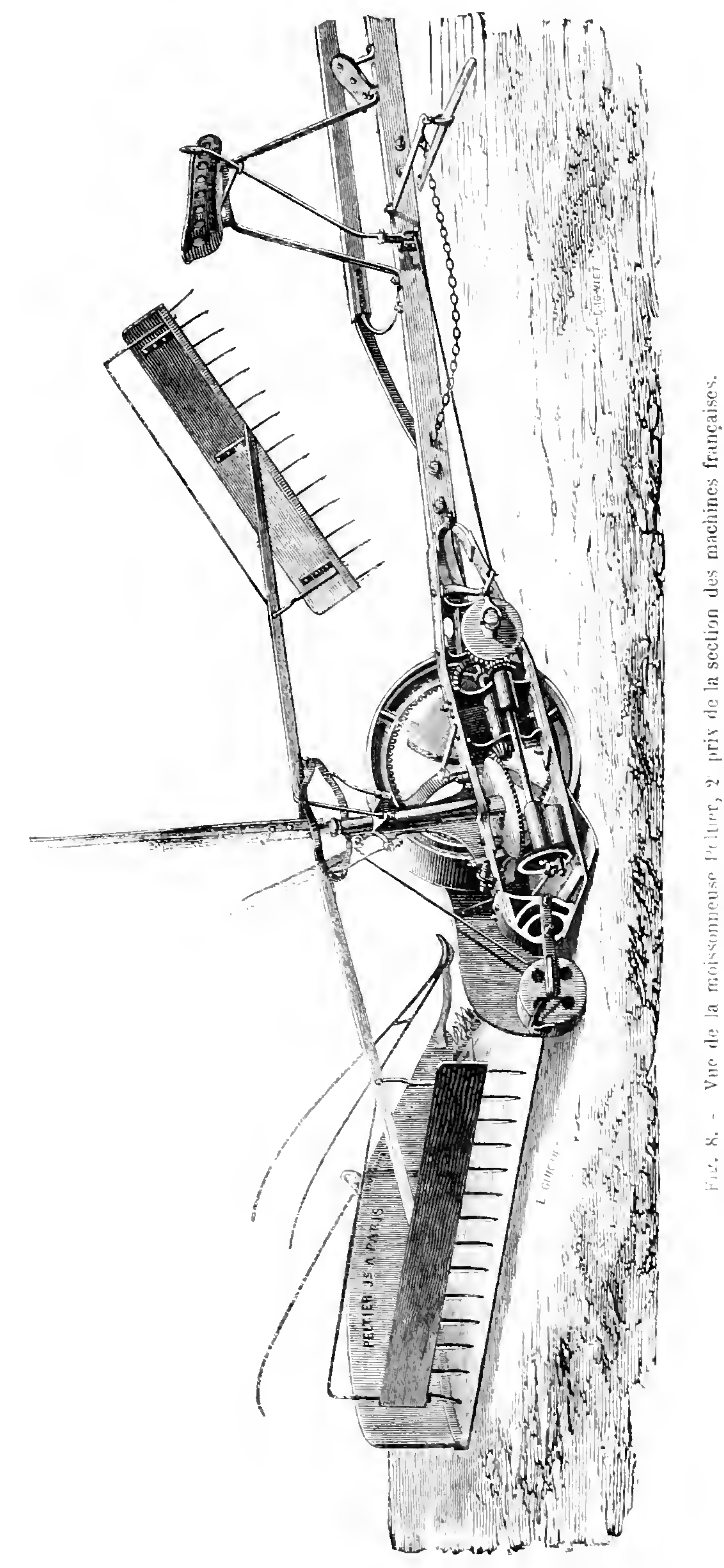


Fig. 8. — Vue de la moissonneuse Peltier, 2e prix de la section des machines françaises.

« Un levier à double encliquetage agit sur la vis et permet d'élever ou d'abaisser le corps de la machine et, par suite, de régler la coupe à

volonté. La roue motrice porte une couronne d'engrenage à denture intérieure assez écartée de la jante pour que, même dans les terrains très-peu résistants, elle ne soit pas engorgée par la terre. Cette roue, au moyen d'engrenages de renvoi, actionne, d'une part l'axe du volant, d'autre part l'axe vertical portant à son sommet les supports des râteaux javeleurs et des rabatteurs.

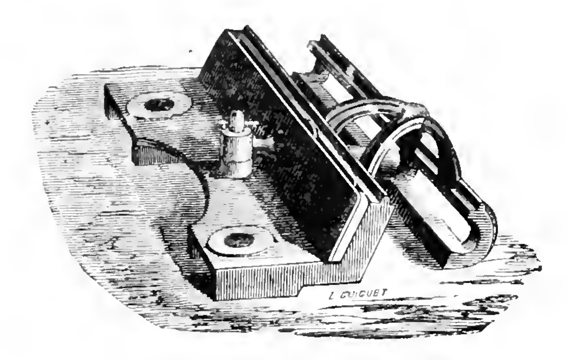


Fig. 9. — Glissière en acier placée à la jonction de la bielle et de la scie.

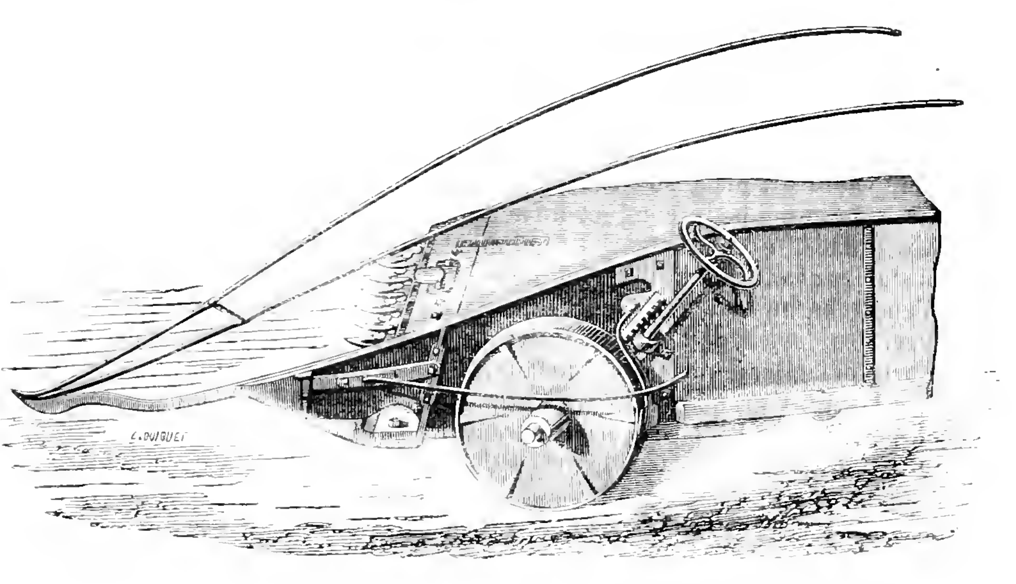


Fig. 10. — Vis sans fin servant à régler la hauteur de coupe de la moissonneuse Peltier.

« Le volant porte un petit axe excentrique qui commande la lame au moyen d'une bielle intermédiaire à tête en bronze formant graisseur continu. La lame se meut dans un porte-lames armé de gardes en acier fondu ; ces gardes sont évidées afin d'éviter l'engorgement par l'herbe ou la terre. L'axe assemblant la bielle et la tête de la lame est prolongé de manière à ce que les deux extrémités passent à frottement doux dans les rainures d'une glissière en acier fixée à la naissance du porte-lames (fig. 9). Ce guide permet à la lame d'avoir un mouvement toujours parfaitement horizontal, ce qui évite les vibrations et les frottements.

« A l'arrière de la machine est fixé un galet qui lui permet de reculer facilement ; un autre galet placé à l'extrémité du porte-lames soutient

le poids du tablier. Ces deux galets sont mobiles verticalement ; on les élève ou on les abaisse au moyen d'un petit volant et d'une vis de rappel, suivant que l'on veut couper plus ou moins haut (fig. 10).

« Au porte-lames en acier est fixé un tablier en bois garni de zinc, sur lequel tombe le blé coupé pour être ensuite ramassé par les râteaux.

« Sur les supports placés au sommet de l'arbre vertical dont il est parlé ci-dessus sont fixés deux râteaux et deux rabatteurs. Ces supports sont articulés et portent des petits galets à leur extrémité. Lorsque l'arbre tourne, en entraînant dans son mouvement de rotation les supports et les râteaux y attenant, les galets, suivant les contours d'une came fixe, forcent les râteaux et les rabatteurs à décrire certaines courbes nécessaires soit pour coucher le blé sur le tablier, soit pour suivre le plan de celui-ci et rejeter la javelle régulièrement derrière la machine.

« Le javelage se règle en élevant ou en abaissant la came au moyen de quatre tiges taraudées, à double écrou. Les râteaux peuvent aussi se rapprocher plus ou moins du tablier par le moyen des tiges taraudées qui les relient aux bras ; on règle la grosseur de la javelle en modifiant le nombre des râteaux.

« Une flèche en bois est attachée au bâti de la machine. Sur le côté gauche de cette flèche est fixée une limonière ; de l'autre côté, une galère d'attelage avec un palonnier ; l'un des chevaux se trouve donc en brancard. De cette façon le charretier n'a pour ainsi dire qu'à s'occuper de ce dernier pour diriger la machine. Un siége pour le conducteur est placé sur la flèche, et la machine est équilibrée de façon à ce que le poids du conducteur ne charge pas sensiblement le cheval. Ainsi placé, le conducteur dirige mieux son attelage et peut voir les obstacles avant que la machine ne soit trop près pour les éviter ; cela n'empêche nullement de surveiller le travail de la coupe et du javelage. Un levier de débrayage placé à la portée de sa main lui permet d'arrêter facilement le travail de la machine sans descendre de son siége.

« Les plus grands soins sont apportés à la construction de ces machines. Toutes les pièces susceptibles d'usure, les pignons, les supports de râteaux, l'essieu, les vis sans fin, les gardes, le porte-lames, les lames sont en acier. Tous les arbres tournent sur des coussinets en bronze que l'on peut facilement remplacer. La machine Peltier peut, outre les céréales, couper les luzernes et les trèfles ; elle s'attelle indistinctement avec des chevaux ou des bœufs. »

(*Un autre extrait prochainement.*) J.-A. BARRAL.

OBSÈQUES DE M. DARBLAY AINÉ.

Nos lecteurs savent que M. Darblay aîné, doyen de la section de grande culture de la Société centrale d'agriculture de France, est mort à Paris le 15 septembre dernier. Ses obsèques ont eu lieu le 19 du même mois à Noyen-sur-Seine, arrondissement de Provins (Seine-et-Marne), où il avait ses propriétés. Auparavant, un service funèbre avait eu lieu, le 17 septembre, à Paris, à l'église Sainte-Clotilde, en présence d'un grand nombre d'agriculteurs, d'anciens députés et d'hommes considérables appartenant ou ayant appartenu aux plus hautes fonctions de l'Etat. Le deuil était conduit par M. Henri Muret, son petit-fils, et par

son frère M. Darblay jeune. La Société centrale était représentée par un grand nombre de ses membres : MM. Chevreul, Barral, Huzard, Peligot, Gareau, Magne, Wolowski, Lespérut, Bella, Pluchet, Bourgeois, Nadault de Buffon, Dubrunfaut, Laverrière. Le surlendemain, l'église de Noyen était trop petite pour contenir la nombreuse assistance accourue de tous les points de l'arrondissement. M. Allou, évêque de Meaux, lié depuis longtemps d'une etroite amitié avec l'honorable agronome, avait voulu, malgré son grand âge, venir à Noyen pour rendre les derniers devoirs à son vieil ami. Après l'absoute, il a prononcé dans dans l'église le discours suivant :

« Plus d'une fois, messieurs, le vénérable ami dont nous pleurons la perte m'avait témoigné le désir que je l'accompagnasse à sa dernière demeure; et c'est une consolation pour moi d'avoir pu me réunir aujourd'hui à sa famille et à ses amis pour répondre à ce pieux désir. En présence de sa dépouille mortelle, il est impossible à votre évêque de ne pas vous dire quelques mots d'édification.

« Vous avez tous, comme moi, messieurs, su apprécier le noble caractère de M. Darblay, qui, pendant le cours d'une longue carrière, s'est toujours montré parfaitement honorable, dans sa vie privée comme dans sa vie commerciale et sa vie politique; mais est-ce donc assez d'être un homme honnête et estimable selon le monde? Non, messieurs, mille fois non. Aussi la grande intelligence de M. Darblay et la droiture de son cœur lui avaient fait comprendre que l'homme, créature de Dieu, doit un culte et des hommages à Celui dont il tient l'existence; et nous avions eu la consolation de le voir se soumettre humblement aux dogmes de la religion et accepter ses pieuses pratiques.

« Bons habitants de Noyen, aux intérêts desquels M. Darblay était si dévoué, ne vous croyez donc pas trop savants pour écouter les enseignements de l'Eglise. Aucun de vous, sans doute, n'a la prétention d'avoir autant d'intelligence que M. Darblay, et cependant, vous le savez, il a voulu être chrétien.

« Sachez-le encore, dans cette nombreuse assemblée réunie pour honorer sa mémoire, il y a, nous aimons à vous le dire bien haut, il y a des hommes honorables, distingués par leur intelligence et leur savoir, et qui ne rougissent pas de se montrer chrétiens. Qu'il en soit ainsi de nous tous, messieurs, car tous nous avons les mêmes devoirs à remplir envers Dieu, tous nous sommes appelés au même bonheur, et, selon la parole de notre Divin Maître : « A quoi nous servirait-il de gagner le « monde entier, si nous venions à perdre notre âme? »

M. Barral, secrétaire perpétuel de la Société centrale d'agriculture, obligé de partir pour Vienne l'avant-veille, avait préparé le discours suivant; M. Bella en a donné lecture, en son nom, aux bords de la tombe :

« Messieurs, la mort a attendu longtemps avant de frapper le confrère éminent qui, pendant plus de trois quarts de siècle, a été l'honneur de l'agriculture et du commerce agricole de la France. Elle a respecté en lui l'énergie d'un travailleur infatigable qui savait aller retremper ses forces au sein des populations rurales. Il était tellement robuste qu'il nous semblait à tous qu'il ne devait pas finir. Il est demeuré avec toutes ses facultés jusqu'à la dernière heure, et en s'endormant pour la vie éternelle, il a pu dire : J'ai bien rempli ma vie. Depuis longtemps il aimait à répéter que toutes ses ambitions avaient été satisfaites, parce qu'il n'avait jamais perdu une minute, et qu'il avait su acquérir et conserver l'estime de ses concitoyens, bien suprême qu'il mettait au-dessus de toute fortune et de toute gloire.

« Auguste-Rodolphe Darblay naquit à Etampes le 16 novembre 1784. Son enfance s'écoula au milieu des temps les plus troublés. Il ne fit que de courtes études dans une des rares institutions qui existaient à cette époque, la pension Sencier, de Passy, où il fut le camarade de Gay-Lussac. Il apprenait très-vite et montrait une grande précocité. Aussi pouvait-il en sortir, dès 1798, à l'âge de quatorze ans seulement, pour entrer immédiatement dans la maison de son père, qui, dès lors, était déjà assez importante pour le commerce des grains et des farines. Trois ans après, il se mariait avec une jeune fille qu'il eut le bonheur d'avoir pour compagne pendant près de soixante années.

« La maison de commerce de son père, avec son habile collaboration, se développait tous les jours, et cependant elle ne donnait pas une complète satisfaction à son ardeur pour le travail. Ses relations quotidiennes avec des agriculteurs lui

avaient démontré toute l'importance des services qu'il pourrait rendre en dirigeant une partie de son activité vers une profession qui, selon lui, devait prendre une des premières places dans l'État. Aussi acheta-t-il la poste de Berny pour se consacrer à tous les essais, à toutes les améliorations qui seraient compatibles avec la nécessité impérieuse, et sans laquelle il n'y a pas de succès durable, d'avoir toujours une culture en bénéfice. C'est à lui que la contrée doit l'introduction de la culture des luzernes, alors presque inconnue; il y fit aussi le premier l'essai de la culture de la betterave, et se joignit à notre ancien et savantconfrère M. Payen, pour des recherches relatives à la fabrication du sucre. Convaincu que l'amélioration du bétail était un des moyens les plus sûrs de faire prospérer l'agriculture, il importa dans son exploitation les moutons mérinos d'Espagne et contribua à propager une race qui donnait de la viande, mais en même temps une laine estimée, toute production industrielle lui paraissant une cause desuccès pour les spéculations agricoles.

« M. Darblay avait réussi dans toutes ses entreprises, lorsque les cruelles invasions de 1814 et 1815 vinrent le menacer de ruine. Son exploitation eut horriblement à souffrir de l'occupation étrangère. Après la Restauration, pour comble d'infortune, il fut, sous prétexte d'opinions politiques, dépossédé de sa position de maître de poste. Mais il n'était pas de ceux qu'abattent les persécutions et les revers; il lutta avec énergie, et il trouva d'ailleurs dans M. le duc Decazes, dont l'esprit sage et libéral est demeuré respecté au sein de notre Compagnie, un protecteur qui lui fit rendre son brevet. La poste de Berny et son exploitation agricole reprirent vite leur ancienne prospérité, et il put se reposer du soin de les diriger, sur sa fille, Mme Muret, modèle des femmes qui ont aimé l'agriculture et ont élevé leur famille pour la profession agricole. C'est ainsi que M. Darblay a pu mourir, en ayant la consolation de voir son petit-fils devenu un des meilleurs agriculteurs de notre temps.

« Soulagé d'une partie de la surveillance de ses affaires agricoles, M. Darblay put développer davantage ses affaires commerciales, et l'on sait l'importance considérable qu'a prise la maison qu'il fonda à cette époque avec son frère resté Darblay jeune, aujourd'hui encore qu'il a atteint presque l'âge de 80 ans.

« Les travaux agricoles de M. Darblay avaient appelé sur lui l'attention de la Société centrale d'agriculture de France, où il fut élu membre titulaire en 1825. Il n'avait de plus ancien parmi nous que M. Huzard. Son rôle dans notre Société fut celui d'un homme de progrès. En 1827, il fit un très bon et volumineux rapport sur les machines à battre, dont la propagation rencontrait alors bien des obstacles et bien des préjugés. Il a aussi attaché son nom parmi nous à la recherche des meilleures variétés de semences. C'est à lui qu'on doit en grande partie l'extension qu'a prise la culture du blé bleu de Noé, dont il fit connaître les avantages. La Société d'encouragement pour l'industrie nationale l'appela aussi dans son sein en 1828; il en fut longtemps vice-président, et jusqu'à sa mort il est resté un des vice-présidents honoraires de cette association qui a tant fait pour les progrès de l'industrie française. Il fut, à la même époque, avec Auguste Bella, l'un des fondateurs de Grignon, et il n'a pas cessé de porter le plus vif intérêt à la prospérité de cet établissement qu'il se plaisait à déclarer la première école d'agriculture de l'Europe.

« M. Darblay était désormais arrivé à une haute notoriété. Le Tribunal et la Chambre de commerce de Paris, le Conseil supérieur de l'agriculture, le Conseil général du département de la Seine l'avaient appelé dans leur sein. Au cours des discussions de ces diverses assemblées, il s'était fait remarquer, et M. Thiers, alors ministre du commerce, le fit nommer chevalier de la Légion d'honneur, peu après la révolution de 1830. Toutes les positions auxquelles conduit l'élection, il les avait gagnées, lorsqu'on vint lui proposer de se présenter à la députation. Il ne voulut y consentir qu'à une condition, c'est que d'abord il sortirait des affaires commerciales. Il donna alors ce rare exemple de dire : J'ai assez de fortune. Il savait du reste que la maison Darblay continuerait à prospérer entre les mains de son frère. Ce qu'il voulait surtout, c'était de montrer que, dans la discussion des intérêts publics et devenu législateur, il était au-dessus des préoccupations d'intérêt personnel.

« Ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans des développements sur les nombreuses et souvent ardentes discussions auxquelles M. Darblay fut mêlé comme député. Il soutint, on le sait, avec passion le système de protection ; il croyait servir les intérêts de la France, et sans doute il en fut ainsi pendant une période de temps qui devait

prendre fin sans lasser son énergie. Parmi les meilleurs rapports qu'ils a faits, nous en citerons un sur les chemins vicinaux. En hâtant le perfectionnement des voies de communication, il rendait à l'agriculture nationale un des plus grands services qu'elle pouvait recevoir des hommes de progrès. A la révolution de 1848, il redevint agriculteur, et fit de grandes améliorations dans ses terres de Noyen où les électeurs de Seine-et-Oise vinrent le prendre en 1849 pour l'envoyer à l'Assemblée législative. En 1849, sur la proposition de M. Dumas, alors ministre de l'agriculture et du commerce, M. Darblay fut promu au grade d'officier de la Légion d'honneur.

« Après le coup d'Etat de 1851, M. Darblay voulut rentrer et rentra dans la vie privée; il prit enfin un repos que lui avaient bien mérité soixante ans de la vie la plus active. Cependant il ne se désintéressa pas des grandes questions agricoles, commerciales ou industrielles. Au Comice de Seine-et-Oise, dont il fut longtemps le président, à la Société centrale d'agriculture, à la Société d'encouragement, au Crédit foncier, dans les Conseils de plusieurs grandes entreprises industrielles, il exerçait une grande influence à cause de sa vieille expérience. Même lorsqu'on n'était pas de son avis, on admirait la vivacité, la persévérance, l'opiniâtreté même qu'il apportait à défendre ses opinions. Son activité était prodigieuse et son amour du travail extrême.

« C'est ainsi qu'il a vécu jusqu'à l'âge de 89 ans, vigoureux encore la veille de sa mort. Ce fut un caractère dans notre siècle, où l'énergie, malheureusement, n'est pas toujours la qualité dominante chez les hommes. Il était sobre et modeste dans ses goûts. A la fin de sa vie, il eut encore une noble distraction, celle des beaux-arts. Il s'occupa de chères études, s'entourant d'objets d'art et des portraits qui lui rappelaient des souvenirs et d'anciennes amitiés. C'est à cette époque qu'il publia un opuscule intitulé : la *France*, l'*Europe*, leur état présent et leur avenir, dans laquelle, hélas! il ne prévoyait que trop les conséquences de la situation politique.

« Au bord de la tombe d'un homme qui a si bien vécu, ses confrères, ses amis et même ceux qui furent naguère ses adversaires, ne peuvent que déposer un témoignage de respect. L'agriculture honorera toujours sa mémoire pour les services qu'il lui a rendus. »

M. Bella continua ensuite, en son nom personnel, dans les termes suivants :

« Et maintenant, qu'il soit permis au directeur honoraire de l'Ecole de Grignon, et surtout à l'ancien directeur de la Société agronomique qui a fondé cette Ecole, de payer une dette d'affection et de reconnaissance.

« M. Darblay aîné fut l'un des premiers à répondre à l'appel qu'en 1826 deux amis de l'agriculture, Tony Polonceau et Auguste Bella, adressèrent aux hommes de bien qui sentaient la nécessité de réagir contre la tendance générale qui, dès lors, entraînait vers les grandes villes les intelligences, les capitaux et les bras, toutes les forces vives de la France.

« Il s'agissait de créer une grande école d'agriculture, d'y attirer les propriétaires fonciers, afin de leur apprendre tous les intérêts du sol national, qui sont aussi ceux du pays; de leur montrer comment on peut, avec profit, améliorer un domaine en s'y créant cette vie rurale large, utile, honorable qui est l'un des éléments les plus solides de la prospérité publique et de la vigueur morale et physique des nations.

« Cette idée généreuse avait séduit M. Darblay aîné; il lui fut toujours fidèle et cela explique la résistance qu'il fit aux promesses de la liberté absolue du commerce; résistance qui, de la part d'un négociant aussi éminent, connaissant mieux que personne les questions commerciales, fut le sujet d'un grand étonnement. C'est que sa vive intelligence avait compris que les merveilles de richesse qu'allait produire le libre échange devaient profiter bien plus aux villes qu'aux campagnes et accéléreraient le mouvement d'émigration des campagnes que constatent toutes nos statistiques et qui est l'un des grands dangers de notre situation.

« Quoi qu'il en soit, M. Darblay aîné est resté pendant quarante-huit ans l'administrateur dévoué de l'œuvre de bien public qu'il avait puissamment contribué à fonder, et pendant l'hiver de 1867 il vint encore à Grignon, malgré ses quatre-vingt-trois ans et la froidure, s'assurer par lui-même que la liquidation qui s'accomplissait, conformément aux statuts, tenait bien tout ce que les fondateurs avaient annoncé, avaient promis au public agricole.

« Je ne sais, messieurs, si rien mieux que ces faits peut établir les éminentes qualités de M. Darblay aîné ; sa grande intelligence des intérêts supérieurs du pays, son dévouement au bien public, sa fidélité à ses principes et à ses affections, sa mâle énergie.

« Inclinons-nous, messieurs, la terre va recouvrir la dépouille d'un citoyen comme il en faudrait beaucoup pour la régénération de notre patrie. »

On voit que, même en descendant dans la tombe, M. Darblay avait gardé le drapeau sous lequel il avait combattu; et c'est respectueusement que sont venus lui rendre hommage tous ceux qui l'avaient connu. Les systèmes économiques absolus ne peuvent pas être appliqués rigoureusement à la vie des nations; mais il est bon et il est nécessaire qu'ils soient défendus par des hommes courageux et convaincus tels que fut l'agronome éminent dont le nom restera dans l'histoire de l'agriculture française.

Henri SAGNIER.

LETTRE D'UN CULTIVATEUR AMÉRICAIN.

Il n'est pas sans intérêt pour les cultivateurs de l'Europe de savoir quelle est la situation des cultivateurs des Etats-Unis d'Amérique, et dans cette pensée nous leur donnons un extrait d'une lettre adressée par un habitant de l'Illinois à un ami en Allemagne et publiée dans *la Georgika*, journal qui paraît à Leipzig.

Les journaux politiques se sont déjà occupés d'une grande agitation qui régnait parmi les cultivateurs américains, réclamant des réformes dans l'économie nationale de leur pays. Ils demandaient surtout une réduction des prix de transport par les chemins de fer. Mais, quoi qu'on dise pour atteindre ce but, on n'y arrivera que quand on aura écarté le principal obstacle, les droits protecteurs sur les fers et les produits fabriqués avec le fer. — Les cultivateurs américains ont encore bien d'autres sujets de plaintes. Vu le bas prix des grains, ils s'étaient entendus pour donner à leurs ouvriers, pendant la moisson, un maximum de salaire de 2 à 2 1/2 dollars par jour, outre la nourriture. (Un dollar = 100 cents = 5 fr. 30.) Aussitôt les ouvriers se coalisèrent et déclarèrent ne plus vouloir travailler à moins de 4 1/2 dollars par jour, avec la nourriture, composée de cinq repas, avec de l'eau-de-vie six fois par jour et du cidre à dîner et à souper. Le salaire en argent, la nourriture avec le logement, amèneraient le coût d'un homme à 30 fr. par jour.

On en était là, lorsque de fortes pluies vinrent contrarier la moisson (1872) et diminuer sensiblement la qualité des grains, qui ne pouvaient pas donner de la farine de première qualité et qui éprouvèrent une baisse telle que le prix de vente n'était nullement en rapport avec le prix de production. Le prix de 1 bushel, de blé a varié de 70 cents à 1 dollar 40. Ajoutez à cela le brigandage des chemins de fer, qui abusent d'un monopole contre lequel le peuple s'élève en masse, à tel point qu'il fallait 3 bushels de blé pour payer le transport de 1 bushel au port de mer. D'après cela on peut voir que la position du cultivateur américain est encore bien plus difficile que celle du cultivateur allemand.

Ajoutez à cela un objet important, la nourriture des ouvriers. Le matin, à déjeuner, café, viande, pommes de terre frites, beurre, fromage, pain, pommes, marmelade de pommes. A 9 h. *Lunch*, pain, beurre, fromage ou viande, eau-de-vie. A midi, soupe, viande fraîche ou salée, légumes, mets de farine, gâteau, cidre. A 4 h. *Lunch*, café au lait avec gâteau. Souper comme le déjeuner, ordinairement plus abondant. Et remarquez ceci, ce sont les ouvriers qui prescrivent la manière dont ils veulent être nourris.

Des servantes pour aider la ménagère et pour faire la cuisine, il n'y a pas à en avoir.

Les valets de ferme engagés à l'année exigent, pendant le temps de la moisson, le même salaire que les manœuvres. Si on le leur refuse, ils s'en vont. Le cultivateur américain se trouve ainsi dans une position tellement difficile, que celui-là seul peut s'en tirer qui, avec l'aide de machines, peut exécuter tous les travaux de culture avec sa famille.

Là ne se bornent pas les misères du fermier américain.

Examinons les prix des produits qu'il a à vendre. Le 11 juillet, à Chicago, grande ville, — dans les petites villes les prix sont encore plus bas, — on vendait :

Beurre, la livre	10 à 13 cents.	
Poules, la douzaine	Dollars	1.25
Viande de bœuf, par 100 kilog.		3.55 à 4.25
Viande de porc		4.30 à 4.45
Une brebis		1.50 à 3 »

Ces chiffres sont d'autant plus intéressants qu'ils font voir que le cultivateur américain est privé d'un grand avantage dont jouit le cultivateur allemand, les bénéfices que procurent le bétail et la production de la viande. Le maïs, la principale, presque la seule nourriture des bêtes à engraisser, valait, le 11 juillet, 36 à 40 cents par bushel. On peut évaluer à 3 dollars la nourriture d'un porc pour l'amener à l'âge d'un an, et pour être alors engraissé, il consomme 12 à 15 bushels de maïs. — Faites le calcul des frais et comparez-les au prix de la viande.

Vous voyez donc que chez nous les prix de production et les salaires ne sont nullement en rapport avec les produits. Mais nous avons d'autres avantages, le bas prix auquel on peut acheter des terres, l'abondance de la nourriture, l'exemption de tant de frais qui accablent l'Européen, la facilité de construire sans frais une habitation, et pour le manœuvre la facilité de devenir propriétaire en économisant ses salaires, surtout depuis que le *hom stead-law* accorde gratuitement 88 acres de terres à celui qui déclare vouloir devenir citoyen américain. Tout cela fait que, malgré les circonstances défavorables que j'ai énumérées, l'émigration augmente chaque année, et qu'on cherche inutilement en Allemagne à la restreindre [1]. Pour nous, Américains, il est de nécessité absolue que nous ayons une communication directe avec les lacs supérieurs, une communication plus étendue vers le golfe, en descendant le Mississipi, un percement de l'isthme central et enfin que les transports par chemins de fer soient réduits au taux le plus bas possible. RITTER.

CONCOURS HIPPIQUE DE LA BRETAGNE.- L'ASSOCIATION BRETONNE A QUIMPER.

Le concours hippique qui s'est tenu à Landernau du 12 au 14 de mois, et s'est terminé par une brillante revue d'honneur, suivie de la distribution de récompenses dont le chiffre ne s'élevait pas à moins de seize mille francs, est le second concours interdépartemental qui ait été organisé en Bretagne par les forces réunies de l'administration, des départements et de l'initiative privée. Une réunion de ce genre avait eu lieu l'an passé à Saint-Brieuc au mois de mai, à la suite du congrès des Sociétés savantes. Y avaient pris part également, les Côtes-du-Nord, l'Ille-et-Vilaine, le Morbihan et le Finistère. Mais ce dernier département, à raison de l'époque choisie pour le concours, à raison de son genre spécial de production, à raison aussi de l'éloignement qui s'oppose souvent au succès de ces réunions, avait pensé qu'il n'avait pas été suffisamment représenté à Saint-Brieuc. L'initiative qui caractérise quelques-unes des Sociétés agricoles et hippiques du Finistère, ne tarda donc pas à se manifester à la suite du remarquable rapport de M. le vicomte de Forsanz au Conseil général de ce département. L'idée d'un concours général surgit à Landerneau, situé à la bifurcation des deux chemins de fer de ceinture de la Bretagne, et où se rencontrent, après un parcours de 160 lieues, les deux lignes de l'Ouest et d'Orléans. Le lieu était bien choisi. Landerneau, à la porte de Brest, n'est plus la ville qu'on pouvait se figurer, il y a quarante ans, par la pièce de Duval. Il s'est assurément fait grand bruit dans Landerneau pendant le concours hippique; mais tout le monde a trouvé une cordiale hospitalité dans cette ville d'entrain où se mêlent à la fois l'industrie, le commerce et l'agriculture. A la tête des hommes de bonne volonté s'était résolûment mis M. Tanguy, directeur d'une revue agricole et vétérinaire publiée à Landerneau, et qui a rendu de réels services à la cause qu'elle s'était donné mission de défendre. On ne peut accorder trop d'éloges à M. Tanguy même après ceux justement mérités qu'il a reçus à cette occasion.

---

1. Il y a encore une autre cause d'émigration, peut-être la plus puissante de toutes, c'est le service militaire. Le jeune homme de vingt ans revêt gaiement l'uniforme de soldat, et un service de six ans lui est souvent favorable; mais quand ensuite il entre dans la réserve ou landwehr, et que chaque année à l'automne il faut qu'il aille prendre part aux grandes manœuvres, puis que, si une guerre éclate, il lui faille quitter ses affaires, son état, sa femme et ses enfants pour redevenir soldat, cette perspective est effrayante et a fait émigrer bien des hommes qui avaient risqué leur vie dans la guerre de 1870-1871. L'Europe est aujourd'hui dans un état de paix armée qui ne peut pas durer et ne peut malheureusement se terminer que par une grande crise, qui sera terrible. (*Note du traducteur.*)

La Bretagne est aujourd'hui un pays de production plutôt que d'élevage. En général les poulains sont vendus après le sevrage. Les bais prennent la route de la Normandie, les gris celle du Perche et y deviennent normands ou percherons. Les poulains de trente mois descendent vers le Midi où ils rencontrent parfois des conditions en complète désharmonie, avec celles où ils sont nés et ont été élevés, et les effets du dessaccord s'accumulent alors à chaque génération par l'hérédité. Les animaux resteront toujours, ainsi que M. le vicomte de Forsanz prend soin de le constater dans son rapport, l'expression forcée des conditions agricoles et climatériques, où ils naissent et sont élevés. C'est donc au sol mieux amendé et mieux fumé qu'il faut demander le grandissement des races et non pas à l'emploi de reproducteurs de grande taille Il ne reste même plus douteux pour personne aujourd'hui que certaines races, lorsqu'on les élève ailleurs que sur les terrains calcaires, ne tardent pas à acquérir une faiblesse de tempérament et une finesse exagérées.

Notre province était à la fois, dans le passé, pays de production et d'élevage, et elle a fourni à diverses reprises plus de 20,000 chevaux aux armées du roi. C'est la création de routes carrossables dont la Bretagne était entièrement privée au moyen âge après la disparition complète des voies romaines, surtout après les guerres acharnées de la Ligue, qui a commencé le mouvement de transformation. Enfin l'habitude générale du cheval a presque entièrement disparu aujourd'hui.

Les seigneurs de Loudeac, les ducs de Rohan, etc., revenus des croisades s'étaient fait un honneur d'entretenir de véritables haras de chevaux d'Orient et lâchèrent même parfois en pleine liberté dans leurs forêts, les pères sans doute de ces énergiques bidets de Briec et de Corlay qui tendent à disparaître aujourd'hui sous des croisements peu rationnels, lorsque l'amélioration ne pourrait résulter que de la réintroduction du sang oriental. L'apparition du cheval danois et plus tard du sang anglais, fit bénévolement supposer à l'étalon arabe une force de concentration qui devait le condamner à sa spécialité, lorsqu'au contraire l'Autriche en a tiré des chevaux de toute taille et de tous services pour la remonte de la plus brillante cavalerie de l'Europe.

Les Etats de Bretagne conservèrent jusqu'en 89 une vitalité qui ne se rencontre pas dans l'histoire des autres assemblées provinciales, lesquelles avaient déjà cédé à la centralisation. La Bretagne n'était du reste devenue partie intégrante de la France que par suite d'un contrat synallagmatique, et à peu près aux mêmes conditions que celles qui relient aujourd'hui le royaume de Hongrie à l'Autriche. Elle conserva donc l'administration de ses intérêts, et si l'esprit de résistance au pouvoir central céda au prestige du grand roi, il se retrouva sous son successeur. On ne vota plus par acclamation le don gratuit qui ne l'était que de nom, et dont la somme croissait chaque année d'importance avec la détresse des finances du royaume. Plus d'une fois, notamment aux Etats qui se tinrent à Dinan en 1770, les représentants d'un des trois ordres, devenu, par un accroissement irrégulier, une véritable démocratie, pour échapper aux injonctions de MM. Montesquiou, disparurent sur leurs bidets à travers les fondrières des chemins ruraux, laissant le gouverneur de la province à ses réflexions.

Les Etats de Bretagne eurent toujours à cœur la question chevaline, et nous avons rappelé à plusieurs reprises la loi par trop draconienne édictée contre ceux qui avaient recours à d'autres reproducteurs que ceux autorisés. C'était au sang arabe qu'ils s'adressaient, et ils consacrèrent à plusieurs de leurs tenues des sommes très-importantes pour l'achat d'étalons et notamment celle, énorme alors, de 300,000 écus pour l'importation de 250 cavales et 50 chevaux d'Orient. Des commissaires étaient choisis parmi les hommes compétents, pour surveiller la marche de la production, et ils se faisaient un honneur d'accepter ces mandats gratuits. Ici M. de la Frugelaye signalait déjà l'abus du croisement désordonné, sans partager, comme on le voit, l'erreur de Buffon et de Bourgelot. Ailleurs un autre commissaire signalait aussi l'abus fait par quelques gentilshommes pour leur service particulier, des étalons qui leur étaient confiés, et ils leur étaient retirés et remis à de simples cultivateurs.

Ce ne fut que dans la seconde moitié du siècle dernier qu'on importa le cheval danois dans les deux évêchés de Saint-Pol et de Tréguier. On sait que c'est à la mode introduite par Mme de Pompadour qu'est due en Normandie l'introduction des chevaux aux chanfreins busqués, disparus désormais de la brillante population chevaline des plaines de la Manche et du Calvados. Peut-être devons nous aussi en Bretagne à l'influence de ce cotillon, une importation qui a laissé et laisse encore des traces d'atavisme regrettables. Cette belle pécheresse ne se désintéressait pas de quelques travaux sérieux ; on sait même qu'elle favorisa ceux des économistes

d'alors. Appelé au gouvernement de Bretagne par sa protection, et celle que lui garda plus tard la comtesse du Barry, le duc d'Aiguillon eut tout au moins le mérite d'exécuter, avec la commission intérimaire des Etats qui ne se réunissaient plus que tous les deux ans, le réseau des routes qui reliait déjà avant la Révolution les principaux ports d'arrivage aux villes de Nantes et de Rennes. Cette œuvre, pourtant si désirable d'utilité publique, jointe au mode d'expropriation sommaire auquel il lui fallut recourir, valut au duc d'Aiguillon, avec le patronage dont on l'accusait d'être l'objet, une part des malédictions qu'il emporta de la province. Voulut-il donner une marque flatteuse de déférence aux goûts de la puissante favorite en introduisant en Bretagne la race de ses préférences? Nous l'ignorons. La Révolution ne tarda pas du reste à faire prévaloir la doctrine du laisser faire, et la promiscuité remplaça la sélection, jusqu'au moment où l'administration des haras vint à son tour suivre et abandonner divers systèmes préconisant l'étalon percheron pour le cheval de trait, avec quelque justice il faut le reconnaître, l'anglais et l'anglo-normand pour le cheval de service.

On a peu employé en Bretagne l'étalon du Merlerault, cette plaine argilo-calcaire, où les eaux sont belles, et contiennent de notables quantités de fer, circonstance à laquelle il faut attribuer la densité des os et des muscles des animaux de ce petit pays, la netteté de leurs membres, la vigueur et la longévité dont ils sont doués. Les affections qui désolent certaines contrées, le cornage et la fluxion périodique, les engorgements des jambes y sont inconnus. « Là, dit M. du Hays le cheval, constamment excité par les herbes et la nature des eaux qui composent son alimentation, est porté aux courses échevelées au milieu des prairies, et souvent les meilleures clôtures sont impuissantes contre les désirs de l'inconnu et les besoins de la visite d'un herbage à l'autre. » L'influence du sang d'un pareil reproducteur ne pourrait qu'être très-favorable en certaines localités de la Bretagne où les habitudes des produits sont contraires; disons-le, où la stabulation est trop souvent la loi commune. Le cheval du Merlerault fait à la fois un hunter solide et un cheval brillant de phaéton.

Il faut le reconnaître, en dehors du cheval de trait que l'agriculture peut produire en suffisance et qualité pour ses besoins, d'autant mieux que l'emploi du bœuf de travail se généralise en certaines contrées où l'emploi du cheval était presque exclusif il n'y a que quelques années encore, l'administration des haras, pour la production du cheval de service et de guerre, ne semble pas avoir ces partis pris et ces soubresauts qui l'ont parfois caractérisée. Elle prête l'oreille aux opinions des hommes compétents de chaque région. On demande à revenir en Bretagne au sang arabe ou anglo-arabe, et elle se rend à de nouveaux essais de ce qu'avaient fait M. E. Gayot, brutalement interrompu en 1852, et, sous l'impulsion de M. du Taya, quelques éleveurs distingués comme M. Victor Roussel. Ces essais avaient suffisamment prouvé que la réintroduction du sang arabe pouvait conduire au cheval d'armes, en prenant pour type le cheval de dragons qui chasse, se monte, s'attelle, et est capable de toutes les actions énergiques que réclame le cheval de guerre; qu'en un mot le problème consistait à introduire autant de sang arabe qu'on le peut, sans nuire au volume.

Mais ces nouveaux essais rencontreront en travers ce courant économique qui fait de certaines parties de la Bretagne un pays presque exclusivement de production. Elle y est arrivée à une telle énergie que, des arrondissements de Brest et de Morlaix, il est sorti, par les deux voies ferrées qui aboutissent à Landerneau, 44,000 chevaux en 1872, et les deux circonscriptions de Lamballe et d'Hennebont ne comptent pas moins de 100,000 poulinières. Le haut prix des chevaux de toute sorte suggère, il est vrai, aujourd'hui aux éleveurs de ces contrées, favorisées par deux années d'abondance de fourrages, des prix qui n'ont plus rien à voir avec la raison pour des chevaux qui ne sont pas évidemment préparés pour la vente, malgré la remarquable douceur des produits de la Bretagne. Le temps n'est pas encore bien éloigné où des éleveurs abandonnaient de nombreux poulains sur les champs de foire de La Martyre et Landivisiau. Puissent les circonstances favorables et les progrès réalisés en agriculture, déterminer les éleveurs à conserver jusqu'à quatre ans leurs produits bien réussis. Les exhibitions annuelles de la Société hippique française à Nantes, ne manqueront pas de mettre en lumière ces beaux carrossiers alezans dorés et alezans brûlés, fils d'Hermion, descendants d'Aubriot, etc.; pas ne sera besoin, il faut l'espérer, de la faveur des belles pécheresses. Mais le but de la Société hippique française n'a guère été compris que par les conseils généraux de la Loire-Inférieure et du Finistère où se rencontrent des hommes compétents. Il faut bien le reconnaître, faute de lumières, beaucoup de

conseils généraux émiettent, sans but déterminé pour la question chevaline, les ressources de leurs budgets. Qui s'isole d'ailleurs dans un horizon restreint court risque de ne point se solidariser aux intérêts généraux.

L'époque était bien choisie pour un concours où devait figurer en grand nombre la richesse chevaline du pays : les poulinières; car on est en Bretagne fort éloigné de la nouvelle doctrine de M. le baron P. Daru. Le désir de faire concorder, au mois de mai, un concours hippique avec une exposition agricole, rencontre un véritable obstacle dans l'époque de la mise-bas. C'est ce que nous signalions déjà au concours de Quimper en 1867, concours auquel on voulut adjoindre une exposition hippique.

Disons-le, le cheval de trait était mieux représenté à Saint-Brieuc qu'à Landerneau. Il y avait à Saint-Brieuc bon nombre de reproducteurs que n'aurait pas démentis le Perche en son beau temps, car le reproducteur d'élite y devient rare. Sans doute le concours d'Alençon en présentait encore quelques types remarquables, notamment le duc de Chartres, mais ils étaient peu nombreux. Le trait léger devient chaque jour l'expression de la transformation qui s'opère dans les transports. La jument de trait qui a remporté le premier prix réunissait bien toutes les perfections qu'on peut rechercher dans une reproductrice; mais si l'on considère que le cheval de trait doit rester encore en dehors du sang, à coup sûr elle ne remplissait pas cette condition, et dénotait l'influence du sang arabe. Cette mère de douze enfants, pour laquelle chaque année a porté son fruit, n'en attirait pas moins tous les regards.

Dans la catégorie des carrossiers, c'est une remarquable pouliche de trois ans qui a remporté non-seulement le premier prix de sa catégorie, mais encore le prix d'honneur pour les femelles; pour les mâles, c'est un poulain de deux ans, dénotant le sang du Norfolk, introduit depuis quelques années dans le Léon. Ces deux enfants de M. Jegou du Laz, l'honorable éducateur de tout le pays du Léon, où son ascendant protége depuis trente ans les mariages assortis, faisaient le plus grand honneur à son tact en pareille matière. A vrai dire, il a souvent rectifié les lignes par le pur sang.

La catégorie des postiers, désignation qui ne s'est guère introduite qu'après le concours de Quimper en 1867, où nous qualifiâmes ainsi des produits qui auraient certainement figuré avec honneur parmi les postiers du souverain d'alors, « beaux postiers qui ont sans doute contribué à apaiser notre faim obsidionale, » ne se sépare que par la convention de celle des carrossiers Le joli cheval qui a remporté le premier prix n'avait en réalité d'autre imperfection qu'un léger défaut de taille et nous rappelait le cheval de M. le baron de Fourment, *Fidèle au malheur*. La jument était une jolie bête rappelant le type irlandais. Disons à ce propos que la douceur remarquable des chevaux bretons est due à leur fréquentation continuelle avec l'éleveur. Ce joli postier qui a remporté le premier prix, après un an d'absence, est venu rechercher la main de son ancien propriétaire membre du jury. Dans une exhibition de 418 chevaux au piquet, aucune émotion, aucun accident ne sont survenus. Il faut convenir que l'habitude d'aborder les chevaux au fouet, comme cela n'arrive que trop en Normandie, n'obtient pas ce résultat.

La catégorie des chevaux de selle ne répondait pas à ce que beaucoup de personnes en attendaient. L'influx du pur sang dans la montagne a souvent produit du faible et du décousu. Notons seulement, pour être juste, que le premier prix des carrossiers de deux ans venait du pays de Corlay.

Une revue d'honneur des chevaux primés a eu lieu au milieu d'une population nombreuse et animée qui y prenait une part très-vive. Chaque éleveur, attaché à la bride de son cheval, défilait au trot devant un grand nombre d'autorités civiles et maritimes du département. Les chevaux avaient tous de l'allure, et les groupes rappelaient assez celui des chevaux de Lysippe.

Un cordial banquet réunissait le soir plus de deux cents convives, et M. le vicomte de Fortaur, député, auquel revient une si large part dans le succès de l'élevage du pays, sa défense à Paris et la réussite du concours, a trouvé des accents patriotiques pour rappeler que désormais le dernier Prussien avait quitté la France.

La Bretagne est vraiment en voie d'initiative. Après le brillant concours de Landerneau, se réunissait à Quimper un assez grand nombre des nombreux adhérents à l'Association bretonne, cette société chère au pays, brutalement dissoute en 1857 par un pouvoir ombrageux. Il s'agissait de la reconstituer d'une manière définitive. On sait qu'en outre d'une section agricole, cette association comptait aussi une classe d'archéologie et d'histoire.

Les concours de l'Association bretonne eurent longtemps une grande faveur en Bretagne, et les concours régionaux leur ont emprunté une partie de leurs règlements. L'honorable M. Rieffel, un des premiers fondateurs, a rappelé ce qu'avait été et ce que pouvait encore être la part de l'Association bretonne dans les progrès agricoles qui s'étaient opérés depuis quarante ans sous ses yeux observateurs et ceux qu'on peut espérer dans l'avenir, pour mettre en valeur les terres inférieures et les landes de la Bretagne. Il rappelle à cette occasion les intéressantes conférences qui se sont faites à la Roche-sur-Yon lors du concours régional pour éclairer le pays sur ses débouchés et les spéculations agricoles qui lui conviennent.

L'honorable président, M. de Kerdrel, pense quant à lui que l'association bretonne peut marcher parallèlement avec les concours régionaux, que le moment est venu de ne faire appel qu'à l'initiative ; qu'il est tout au moins patriotique de ne plus rechercher la main du gouvernement et les ressources du budget. Il est encouragé par le nombre des souscripteurs-fondateurs et membres ordinaires, et ne doute pas non plus du concours des conseils généraux et des municipalités visitées par les concours de l'Association bretonne, et l'assemblée décide qu'une commission va être désignée pour les mesures à prendre avec la ville où se rendra, l'an prochain, l'Association bretonne.

La section d'agriculture s'est ensuite livrée à diverses questions d'enquête agricole, celle notamment du salaire, qui reste en réalité soumis à la grande loi de l'offre et de la demande, — celle des assolements, qui ne l'est plus qu'à la règle de la restitution au sol des éléments enlevés par les récoltes.

Un membre a pensé qu'il reviendrait à l'Association bretonne renaissante l'honneur de faire un travail général d'économie rurale sur la Bretagne, basé sur la géologie, la climatologie et l'étude des débouchés ; la question chevaline y serait traitée. Cette proposition sera soumise à une commission.

La Société des agriculteurs de France s'était fait représenter par M. le vicomte P. de Champagny, M. de Kerjegu, M. le vicomte de Saint-Georges et M. de Lorgeril, d'Ille-et-Vilaine.

La Société a élu : M. J. Rieffel, président d'honneur de l'Association ; M. de Kerjegu, président de la section d'agriculture ; M. Ch. Marin, secrétaire général ; M. le vicomte de Champagny, trésorier. A. DE LA MORVONNAIS.

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA RÉUNION LIBRE
DES AGRICULTEURS DE L'ASSEMBLÉE NATIONALE.

LXXVI. — Séance du 13 juin (suite).

« *Réveil du Phylloxera après son engourdissement hivernal.* — A la veille de nos vacances de Pâques, vous avez consenti, sur ma demande, à retarder la lecture du présent rapport, jusqu'à notre première réunion de rentrée, pensant, avec juste raison, que je pourrais, sur les lieux mêmes, à l'époque où le Phylloxera sort de son engourdissement hivernal, le modifier ou le compléter par de nouvelles observations. J'ai pu en effet observer moi-même les effets du premier réveil du puceron et recueillir surtout les observations des hommes les plus compétents et les plus autorisés, que je vous demande la permission de placer sous vos yeux, désirant éviter le reproche d'exagération, en présence du sombre tableau que je vais vous exposer à mon très-grand regret.

« Comme je viens d'avoir l'honneur de vous le dire, la température constamment pluvieuse depuis octobre jusqu'au mois d'avril, c'est-à-dire pendant tout le temps que dure l'engourdissement de l'insecte, a fait périr une énorme quantité de Phylloxeras ; malheureusement il en est resté une quantité plus que suffisante, pour que le mal soit aussi menaçant ; la facilité de reproduction du puceron atteignant des proportions incroyables, lorsque les circonstances atmosphériques lui sont favorables.

« Voici quelles sont les expériences de M. Faucon, l'un des praticiens les plus autorisés du Midi, faites jour par jour, et qu'il a bien voulu me communiquer : « 27 mars. Très-peu de Phylloxeras, « mais presque tous vivants et toujours engourdis. — 1er avril. L'insecte commence à s'éveiller ; il « ne grossit pas encore. — 3 avril. Réveil plus manifeste et plus général, sans grossissement. — « 6 avril. L'insecte commence à grossir ; quelques-uns ont doublé en volume. Je remarque qu'à « mesure qu'ils sortent de leur sommeil et qu'ils grossissent, les Phylloxeras perdent la teinte cuivrée qu'ils avaient pendant l'hiver et reprennent la nuance jaune franc, qu'ils conservent pro- « bablement jusqu'à ce qu'ils pondent, époque à laquelle ils reprennent la couleur jaune brun. — « 9, 11, 13 avril. Pas d'autres changements dans l'état de l'insecte que la continuation progres- « sive de son grossissement. — 15 avril. Je trouve des Phylloxeras énormément gros, un grand « nombre de grosseur moyenne et quelques-uns relativement petits : tous jaune clair. — 18 avril. « J'ai trouvé des femelles pondeuses et des œufs. — 22 avril. Je vois aujourd'hui sur une racine « quelques sujets très-petits, de forme allongée, d'un jaune vif, non fixés, et cheminant pour choi- « sir l'endroit où ils doivent enfoncer leur suçoir : ce sont des *nouveaux-nés, les premiers de la « saison.* »

« Le 26 avril 1873, je recevais une longue et intéressante lettre du savant professeur Planchon, de la Faculté de Montpellier, dont je détache ce qui suit :

« Pour ce qui est du Phylloxera, je voudrais partager vos tendances optimistes, mais je craindrais de vous bercer d'illusions décevantes. Les pluies d'hiver ont pu préparer la vigne à mieux « résister, mais il me paraît plus que douteux que l'insecte ait disparu dans les lieux où sa présence était bien contatée. Pour asseoir là-dessus un jugement sérieux, il faut attendre le mois « de mai, période où s'accuse nettement la différence de végétation entre les vignes saines et les « vignes malades. L'observation de M. Faucon sur la progression du Phylloxera à la surface du « sol a son importance, malheureusement j'ai la preuve positive (par des expériences encore « inédites) que le Phylloxera progresse aussi dans le sol et qu'il faut renoncer à l'arrêter absolument par des substances répandues à la surface. Aucun fait important ne s'est produit dans « ces derniers temps sur cette question. Notre commission départementale a constaté les bons « effets des sels potassiques pour donner un peu de vigueur aux vignes malades. Les insecticides « n'ont pas dit leur dernier mot : c'est une question d'application et de prix de revient. L'arrachage des cendres d'attaque reprend faveur, si j'en juge d'après quelques observations récentes « que j'ai faites. La submersion, là où elle est applicable, aura, je suppose, de bons effets, mais « sur tout cela nous pourrons mieux nous prononcer à la fin de la campagne actuelle. »

« Le 15 mai, M. Deshours-Farel, membre de la Société centrale d'agriculture, propriétaire d'un grand vignoble dans les environs de Montpellier, m'écrivait ce qui suit : « Le Phylloxera a passé « ses quartiers d'hiver très-paisiblement, mais depuis dix jours il se réveille; j'ai autour de moi « 10 ou 12 vignes déjà perdues, dont l'une est tellement malade que l'on peut arracher les souches « avec la main. Je crois que personne ne sera épargné : une vigne appartenant à un paysan, mon « voisin, qui a fait l'an dernier encore plus de 100 hectolitres par hectare, est totalement détruite. L'Académie des sciences a envoyé ici un entomologiste pour étudier le Phylloxera, « M. Maxime Cornu; mais, d'après ce qu'il me disait il y a quelques jours, il n'est pas plus avancé « qu'à son arrivée. Il n'y a de remède que l'arrachage; un de mes voisins, M. Louis Bazille, « essyae l'acide carbonique. La pyrale nous désole, et j'ai dans ce moment trente ouvriers occupés « à les ramasser à la main comme des pierres précieuses. Le nombre est inouï et les journées se « payent 3 et 4 fr. »

« Le 18 mai, un grand propriétaire du département du Gard, qui possède un vaste et beau vignoble dans les environs de Nîmes, et qui a obtenu l'an dernier la grande médaille d'honneur pour la culture de ses vignes, M. Emile Im-Thurn, m'écrivait : « Les progrès du Phylloxe a dans « le Gard peuvent se constater depuis quelques jours et sont énormes; chez moi le vignoble est « perdu. Son invasion ne date que d'hier et déjà une partie de mes vignes est frappée de mort, « une autre sérieusement atteinte, et la récolte, en somme, cette année même, sera sensiblement « réduite. En présence de pareils désastres, les petits moyens sont impuissants, et quant à agi « sur de grandes surfaces, sans la certitude de reussir, serait très-imprudent et peut-être tout à « fait ruineux. Je ne connais aucun remède pratique employé jusqu'ici avec succès. L'acide phénique lui-même, le plus énergique de tous, le seul qui enraye le fleau dans une certaine mesure, est insuffisant, et d'un autre côté très-cher, impraticable sur une grande échelle. La submersion seule a donné des résultats décisifs, non-seulement chez M. Faucon, mais partout où « elle a été convenablement organisée.... Ce que vous pouvez demander, c'est que le Gouvernement se préoccupe de cette question, car il y va d'une des plus grandes richesses de la France, « et qu'il se garde bien d'imposer davantage des contrées aussi malheureuses et qui ne tarderont « pas à être ruinées. »

« A la même date, 18 mai, je recevais de M. Louis Faucon, si autorisé par ses études pratiques sur le Phylloxera, une lettre, dont je crois utile de détacher quelques passages, pour les mettre sous vos yeux : « Nul ne peut lire dans l'avenir, nul ne peut savoir quel est le sort qui est réservé à nos vignes, mais si quatre années d'observations continuelles donnent quelque autorité « à une opinion, je crois pouvoir dire : que le fléau, auquel sont en lutte les vignobles de France, « est beaucoup plus redoutable qu'on ne le pense généralement; que si, comme tout porte à le « croire, le Phylloxera est bien la cause, et la cause unique du mal, les hivers exceptionnels de « 1870, 1871, 1872 ayant été impuissants pour nous débarrasser de ce destructeur, il est à craindre que la maladie nouvelle des vignes n'ait pas de terme : qu'en présence de l'impossibilité « d'atteindre l'insecte dans ses retraites souterraines et profondes, aucun moyen de guérison, de « préservation même, ne donnera des résultats satisfaisants; que, par la submersion seule, une « partie des vignes pourra être sauvée; que, dans un temps plus ou moins long, sinon dans la « France entière, dans tout le Midi au moins, il ne restera plus sur pied que les vignes qui seront « en position d'être submergées.... Le Phylloxera entre dans sa période d'engourdissement dès les « derniers jours du mois d'octobre, hiverne à l'endroit même où il était fixé à l'époque de sa vie « active; je l'ai troujours trouvé, depuis le 1er octobre jusqu'à fin avril, disséminé sur toutes les « parties de l'appareil radiculaire, et sur la périphérie souterraine du tronc, mais jamais au dehors. N'ayez aucun doute à ce sujet. Si vous submergez vos vignes de suite après les vendanges ou en hiver, aucun puceron n'échappera à l'immersion. Je puis vous assurer que, malgré les foyers d'infection qui m'environnent, il n'existé pas un seul Phylloxera dans mon « vignoble. Ils n'ont pas émigré, ils ont péri par l'eau, je ne les ai pas perdus de vue un seul « jour; j'ai assisté à leur agonie; je les ai vus décomposés. Si cet été il ne devait pas m'en venir « des vignes voisines, je pourrais me dispenser d'inonder l'hiver prochain; mais il m'en viendra « certainement, et je serai obligé de continuer le traitement tant que la maudite race n'aura « complétement disparu, ce qui n'arrivera peut-être jamais tant qu'on s'obstinera à faire de nouvelles plantations, qui éternisent la maladie. J'ai vu, depuis 1868, un grand nombre de ces plan-

« tations nouvelles, elles sont toutes mortes avant de porter fruit. Celle qui a résisté le plus long-« temps a vécu quatre ans. »

« Que pourrai-je ajouter, messieurs, après les opinions si nettement formulées par les hommes les plus compétents de la zone méridionale? sinon la conclusion qui en découle tout naturellement, à savoir : 1° que le Phylloxera existe dans la plus grande partie de la région de l'olivier et qu'il n'attend pour produire d'immenses désastres que des conditions atmosphériques favorables à sa trop facile reproduction ; — 2° Que jusqu'ici, non-seulement aucun remède d'une application générale n'a été trouvé, mais que les prix élevés et la pénétration inefficace des insecticides dans le sol jusqu'aux extrémités des racines de la vigne ne peuvent nous laisser beaucoup d'espoir de ce côté; — 3° enfin, qu'un seul moyen de détruire le Phylloxera d'une manière certaine paraît bien constaté, mais qu'il ne peut s'appliquer que dans des conditions particulières et exceptionnelles, *c'est la submersion.*

« *De la submersion des vignes.* — Dans les conditions normales de la culture du midi de la France, la vigne était plantée sur les coteaux et dans les terrains secs où l'eau ne pouvait arriver ; depuis un certain nombre d'années, la culture de la vigne a pris une certaine extension qui se trouve justifiée par le haut prix des vins ; en face d'une consommation toujours croissante, les plaines ont été plantées, et des pays entiers sont devenus exclusivement vinicoles, des rendements extraordinaires sont obtenus, et au lieu de laisser comme autrefois les mauvais terrains à la vigne, on lui a donné partout la première place. C'est dans les immenses plaines de la Provence et des départements du Gard, de l'Hérault, de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, qu'on trouve les plus riches vignobles, ce sont ceux qui peuvent le plus facilement bénéficier des avantages de la submersion.

« Pour conjurer le désastre qui nous menace, il faut donc faire les plus grands efforts pour rapprocher les vignes des vallées accessibles à l'eau et pour conduire les eaux sur les vignobles les plus éloignés; puisqu'on ne peut tout sauver, il faut au moins chercher à préserver la plus grande partie : on arrivera à mettre ainsi plus du tiers des vignobles méridionaux à l'abri des atteintes du Phylloxera. La vigne qui résiste mal aux arrosages d'été, pendant les chaleurs alors qu'elle est en séve, n'a rien à redouter d'une longue submersion quand sa végétation est suspendue ; or, une submersion complète pendant vingt jours en automne, avant que le puceron soit entré dans son engourdissement hivernal, suffit pour le détruire complétement; après cette période et pendant l'hiver trente jours sont nécessaires.

« Ce moyen curatif, qui paraît au premier abord ne pouvoir être employé que dans des circonstances tout à fait exceptionnelles, peut cependant être mis en pratique sur de grandes surfaces, ainsi; dans les départements de Vaucluse et des Bouches-du-Rhône, sillonnés par de nombreux canaux d'irrigation, rien n'est plus facile; dans le Gard, l'Hérault, l'Aude, les cours d'eau qui peuvent être utilisés abondent. Dans la région méridionale, les rivières et les ruisseaux subissent les conséquences des grandes sécheresses de l'été, et les irrigations se trouvent fort limitees; mais pendant l'hiver ils ont un débit considerable, l'eau coule partout en abondance et, recueillie dans des canaux, elle pourra submerger de vastes vignobles.

« M. l'ingénieur Dumont a pris l'initiative d'un canal de dérivation du Rhône, qui, partant de Condrieux-sous-Vienne, portera 45 mètres cubes d'eau par seconde à 180 kilomètres sur la rive gauche, et à 150 sur la rive droite à travers les départements de la Drôme, de Vaucluse, du Gard et de l'Hérault. En été 30,000 hectares seront arrosés et 80,000 submergés pendant la saison d'hiver. La vigne occupe dans ces quatre départements une surface de 250,000 hectares, le canal projete submergera donc plus du tiers de ces vignobles. Un autre ingénieur, M. Caucanas, est à la veille d'exécuter une dérivation plus modeste du Rhône, dans le but de sauver les vignes des départements méridionaux. Enfin M. Duponchel, ingénieur en chef des ponts et chaussées, chargé du service hydraulique du Gard de l'Hérault et de l'Aude, après avoir constaté les succès obtenus par M. Faucon, a fait un travail très-remarquable, pour établir qu'en utilisant pendant l'hiver tous les petits cours d'eau, on pouvait submerger à très-peu de frais le tiers, peut-être même la moitié des vignes de ces trois départements. Cet utile travail a été déposé à la préfecture de l'Hérault et mérite d'être publié, afin que le public puisse y trouver non-seulement une espérace, mais encore la certitude qu'on peut lutter victorieusement et dans une large mesure contre l'invasion de ce terrible fléau, et qu'il y a reellement là des millions à sauver.

« Je crois, messieurs, qu'une proposition de loi formulée en ce sens, prescrivant l'étude des cours d'eau au double point de vue des irrigations d'été et des submersions d'hiver, contenant un ensemble de mesures législatives propres à activer l'initiative des particuliers et à vaincre les résistances inintelligentes, serait d'une utilité incontestable. Je serai heureux si vous voulez, messieurs, appuyer le projet de loi que j'aurai prochainement l'honneur de vous soumettre.

« Mais je dois tirer aussi une autre conclusion de ce travail, c'est de demander à la Réunion de communiquer ce rapport aux ministres de l'agriculture, des finances, et à la commission du budget, afin de démontrer l'impossibilité de mettre un nouvel impôt sur la propriété foncière, alors qu'une région a été ravagée par la guerre et l'autre ruinée par le Phylloxera et par la maladie des vers à soie, qui règne toujours avec intensité, depuis vingt-quatre ans. »

M. le président dit qu'il est certainement l'interprète des sentiments de la Réunion tout entière, en remerciant et félicitant M. Destremx de son remarquable et consciencieux travail.

M. *d'Abbadie de Barrau* demande si le Phylloxera s'attaque à d'autres végétaux qu'à la vigne.

M. *Destremx* répond qu'on a cru remarquer que le platane, par exemple, le blé même avaient souffert de ses atteintes.

M. *de Lépine,* président de la Société d'agriculture de Vaucluse, a cru pouvoir l'affirmer par rapport au blé ; cependant, la certitude là-dessus, par bonheur, n'est pas complète, et il est bien possible qu'on ait confondu pour cette maladie du ble un autre insecte avec le Phylloxera.

M. *Lecamus* fait remarquer que tout insecte passe par diverses phases. Il lui a semblé que dans les communications si curieuses qui on été faites par divers observateurs à M. Destremx, et qu'il vient de lire, il n'est pas question du moment où l'insecte est à l'état de larve.

M. *Destremx* dit qu'on a bien attentivement observé les métamorphoses de ce microscopique et si redoutable ennemi, mais elles sont encore peu connues. Ainsi, M. Faucon croit pouvoir affirmer qu'il ne s'abrite jamais hors de terre, sous l'écorce des ceps, par exemple, comme le croit l'auteur du remède proposé, M. Louis Panis. On ne connait pas la situation de l'insecte ailé. On n'a trouvé que quelques sujets dans cette phase de leur existence. Le Phylloxera, ajoute M. Destremx, ne se distingue guère qu'à la loupe. Cependant, les ouvriers qui travaillent aux vignes le distinguent à l'œil nu. Ils remarquent facilement sur la racine une tache rouge ou jaune, et ils savent qu'elle est produite par une réunion d'insectes dont l'action incessante ne tarde pas à frapper de mort, en l'épuisant, le cep tout entier.

M. *de Montlaur* observe que ce moyen coûteux et difficile à employer de la submersion sauvera bien, on l'espère du moins, les vignobles de la plaine, mais ne pouvant s'appliquer aux vignobles en pente qui sont, il faut le reconnaître, très-nombreux, n'est-il pas à craindre que ces derniers ne propagent la maladie dont ils sont atteints aux vignobles au-dessous qu'on aura conservés à grands frais ? Ne sera-t-on pas conduit à en demander l'arrachage pour sauver notre richesse viticole.

Sans doute, dit M. *Destremx*, la contagion se communiquera, et il faudra à tout prix recommencer chaque année la submersion.

M. *Lelasseux* a suivi avec beaucoup d'attention les détails très-circonstanciés qui ont été fournis par le rapport de M. Destremx ; il ne lui a pas semblé qu'on ait songé, pour détruire le Phylloxera, ou tout au moins pour lutter avec quelque avantage contre son invasion, à un moyen que nos jardiniers emploient. Ainsi, la plantation de quelques pieds de chanvre de distance en distance suffit pour écarter les pucerons d'un jardin potager. Est-ce qu'il ne pourrait pas en être de même ici ? Ne trouverait-on pas certaines plantes aromatiques dont la présence chasserait le Phylloxera, si on les cultivait dans la vigne même qu'elles préserveraient ainsi. Des observations assidues, des essais, pourraient faire découvrir cette plante.

M. *d'Abbadie de Barrau* fait remarquer que l'action de la plante dont il s'agit ne pourra jamais être bien efficace, le Phylloxera restant caché assez profondément dans le sol.

C'est là, en effet, répond M. *Destremx*, le grand obstacle. Des recherches semblables à celles que propose M. Lelasseux ont été déjà faites. L'idée qu'il émet était venue à d'excellents esprits. On a apporté récemment de l'Inde une plante dont l'odeur est très-violente. On ne sait encore quels seront les résultats. On paraît peu y compter; mais l'éveil est également donné de ce côté.

A propos de la destruction du Phylloxera par la submersion, M. le président observe que dans les terrains perméables les difficultés seront très-grandes, et qu'il faudra une énorme quantité d'eau. Il demande à la Réunion si elle entend voter les conclusions du rapport de M. Destremx.

M. Dupont dit que ces conclusions sont de deux sortes : M. Destremx demande d'abord l'étude des cours d'eau, au double point de vue des irrigations et des immersions des vignobles; un ensemble de mesures législatives: puis, il demande la communication de son rapport aux ministres de l'agriculture, des finances, et à la commission du budget, afin d'empêcher le vote d'un nouvel impôt sur la propriété foncière si sérieusement éprouvée. Il pense qu'en ce qui concerne la première partie de ces conclusions, la Réunion ayant déjà pris une résolution antérieure dans le même sens et dans un intérêt général, on pourrait joindre la proposition de M. Destremx à celle présentée par M. de Ventavon. Il est d'ailleurs prêt à voter les conclusions du rapport.

Les conclusions de M. Destremx sont mises aux voix par le président et adoptées.

Pour compléter son travail, et montrer tous les désastres qui ont frappé les départements du Midi, M. Destremx demande à présenter, dans une des prochaines séances, un rapport sur la sériciculture.

Le Secrétaire, E. DE MONTLAUR.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(18 OCTOBRE 1873).

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles présentent la même situation que la semaine dernière ; les transactions se font partout très-difficilement.

II. — *Les grains et les farines.*

Les cours présentent plus de fermeté sur les céréales. Néanmoins, en ce qui concerne le blé, il y a encore de la baisse dans cinq régions : Nord, Ouest, Centre, Sud et Sud-Est; mais le prix moyen général reste fixé à 36 fr. 15, avec une différence de 1 centime par rapport à celui de la semaine précédente. — Pour le seigle, la hausse atteint toutes les régions, sauf celle de l'Ouest, où il y a un peu de baisse; le prix moyen s'arrête à 24 fr. 59, supérieur de 38 centimes à celui de samedi dernier. — Les prix de l'orge sont aussi en hausse dans six régions : Nord-Ouest, Nord-Est, Ouest, Centre, Est, Sud; le cours moyen est fixé à 22 fr. 28, avec 14 centimes de hausse depuis huit jours. — Pour l'avoine, la hausse atteint toutes les régions, sauf les deux de l'Est et du Sud, et le prix moyen s'arrête à 20 fr. 39, supérieur de 25 centimes à celui de la semaine dernière. — A l'étranger, les prix restent en général très-fermes, principalement en Angleterre et en Belgique. — Les tableaux suivants résument les cours, par quintal métrique, sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	39.00	26.25	21.00	»
— Condé	39.90	27.50	21.75	21.50
Côtes du Nord. Pontrieux	34.25	»	21.00	18.25
— Tréguier	34.75	»	21.25	18.75
Finistère. Morlaix	34.50	»	22.00	18.00
— Quimper	34.00	24.00	20.50	17.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	34.25	»	22.50	19.20
— Saint-Malo	35.00	»	»	21.00
Manche Cherbourg	39.75	»	19.50	22.00
— Saint-Lô	40.00	»	19.25	26.25
— Carentan	40.50	»	21.00	23.00
Mayenne. Laval	35.50	»	22.70	21.00
— Château-Gontier	35.75	»	21.00	21.50
Morbihan. Hennebont	32.50	21.50	»	17.00
Orne. Alençon	36.20	28.00	19.80	19.20
— Flers	39.50	28.50	21.00	21.00
— Laigle	36.25	26.00	22.50	19.50
Sarthe. Le Mans	38.25	»	»	»
— Sablé	37.50	»	23.50	20.50
Prix moyens	36.70	25.96	21.27	20.57

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	38.75	25.00	»	20.50
— Saint-Quentin	41.00	25.00	26.00	21.00
— Château-Thierry	38.50	»	»	18.75
Eure. Evreux	34.80	22.00	21.25	18.00
— Bernay	36.50	27.25	»	19.50
— Conches	35.20	23.50	22.00	18.60
Eure-et-Loir. Chartres	32.25	20.50	21.25	18.00
— Auneau	37.75	24.70	21.50	19.60
— Nogent-le-Rotrou	38.00	»	21.50	19.40
Nord. Cambrai	40.00	25.00	»	18.00
— Douai	37.50	28.00	23.25	20.00
— Valenciennes	39.00	25.50	»	21.50
Oise. Beauvais	39.25	»	20.50	20.00
— Compiègne	39.00	24.50	»	20.00
— Noyon	39.00	24.50	»	20.00
Pas-de-Calais. Arras	39.50	27.50	»	20.50
— Saint-Omer	39.00	26.50	»	19.00
Seine. Paris	39.00	25.00	24.50	21.30
S.-et-Marne. Melun	36.00	25.50	23.25	19.50
— Meaux	38.00	23.50	24.00	20.00
— Provins	37.50	25.00	23.50	19.00
Seine-et-Oise. Versailles	37.70	»	»	19.70
— Etampes	38.00	25.80	21.50	17.75
— Rambouillet	34.20	24.50	21.50	20.00
Seine-Inférieure. Rouen	36.50	24.50	23.55	21.50
— Dieppe	38.75	28.00	22.50	21.00
— Fécamp	38.10	24.00	24.75	23.00
Somme. Amiens	38.50	26.00	23.00	20.50
— Montdidier	38.00	22.50	20.00	19.00
— Péronne	37.00	23.70	21.75	18.00
Prix moyens	37.69	24.98	22.44	19.80

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	40.25	26.00	26.25	20.75
— Vouziers	40.25	24.00	24.00	18.75
Aube. Bar-sur-Aube	37.50	27.00	21.00	19.50
— Méry-sur-Seine	37.80	25.80	24.25	18.00
— Troyes	38.50	26.00	24.50	19.00
Marne. Châlons-s-Marne	40.00	26.80	26.50	19.85
— Epernay	40.25	25.00	24.00	20.00
— Reims	38.75	26.00	26.25	20.75
— Sésanne	39.00	27.00	23.00	18.25
Hte-Marne. Bourbonne	41.00	»	»	17.25
Meurthe-et-Moselle. Nancy	39.25	»	25.50	18.50
— Pont-à-Mousson	39.50	26.00	25.00	18.50
— Toul	41.50	»	24.50	19.50
Meuse. Bar-le-Duc	39.25	25.50	26.00	19.00
Haute-Saône. Gray	38.00	»	»	19.00
— Vesoul	37.55	»	22.45	18.70
Vosges. Baon-l'Etape	41.00	29.00	»	19.00
— Neufchâteau	38.75	24.00	25.00	18.00
Prix moyens	39.28	26.01	24.54	19.02

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	36.20	»	»	»
— Ruffec	36.00	21.25	22.00	20.00
Charente-Infér. Marans	35.75	»	23.00	20.00
Deux-Sèvres. Niort	34.50	»	24.00	21.00
Indre-et-Loire. Tours	33.00	22.00	20.00	19.00
— Bléré	35.50	23.50	21.00	17.00
— Château-Renault	35.00	23.00	21.75	18.00
Loire-Inférieure. Nantes	34.70	23.75	22.50	20.00
Maine-et-Loire. Angers	34.80	»	21.25	21.50
— Saumur	35.50	22.50	21.75	20.50
Vendée. Luçon	36.00	20.00	»	19.50
Vienne. Poitiers	34.00	»	21.25	19.80
— Châtellerault	34.20	25.00	21.00	19.50
Haute-Vienne. Limoges	35.25	22.50	»	20.50
Prix moyens	34.94	22.95	21.77	19.64

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier Saint-Pourçain	34.50	25.00	21.75	18.30
— Gannat	33.00	»	21.25	19.25
Cher. Bourges	35.00	»	21.50	19.00
— Aubigny	34.50	22.50	19.50	»
— Vierzon	36.00	23.50	20.75	18.00
Creuse. Aubusson	34.00	21.25	»	22.00
Indre Châteauroux	34.70	24.00	20.00	19.25
— Issoudun	35.00	25.50	21.50	19.00
— Valençay	34.50	25.50	20.00	18.00
Loiret. Orléans	37.50	25.00	24.20	19.70
— Gien	37.25	26.20	»	20.00
— Montargis	38.50	24.75	24.25	19.75
Loir-et-Cher. Blois	37.50	27.50	24.00	19.50
— Montoire	35.50	26.00	20.75	17.00
— Vendôme	35.20	»	21.85	»
Nièvre. Nevers	32.80	24.00	22.00	20.00
Yonne. Auxerre	37.00	»	23.50	19.70
— Saint-Florentin	37.50	25.00	25.50	19.00
— Sens	36.70	26.00	23.00	20.00
Prix moyens	35.61	24.91	22.08	19.26

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	38.00	25.00	»	16.25
— Pont-de-Vaux	36.25	26.70	25.00	19.50
Côte-d'Or. Dijon	38.00	25.75	26.50	20.00
— Beaune	37.70	»	25.50	21.50
Doubs. Besançon	37.50	28.00	21.00	19.50
Isère. Grand-Lemps	34.20	27.10	»	18.00
— Vienne	35.50	23.00	»	19.00
Jura. Dôle	32.00	23.50	22.00	16.00
Loire. Roanne	34.50	24.20	21.00	20.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	36.20	26.00	24.70	»
Rhône. Lyon	37.00	25.00	24.50	20.30
Saône-et-Loire. Autun	37.50	24.00	»	18.25
— Châlon	37.00	26.50	»	19.50
— Mâcon	37.50	25.50	25.50	20.50
Savoie. Chambéry	35.20	25.10	»	»
Prix moyens	36.26	25.38	23.97	19.14

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Saverdun	34.80	25.20	»	»
Dordogne. Périgueux	34.50	24.50	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	35.50	24.50	23.30	23.00
— Villefranche-Laur.	35.75	»	22.90	23.00
Gers. Condom	35.40	»	»	25.00
— Lectoure	35.50	»	»	23.60
— Nérac	36.35	»	»	24.00
Gironde. Bordeaux	36.50	25.50	»	22.00
— La Réole	35.75	23.25	»	»
Landes. Dax	34.80	23.70	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	35.50	»	»	22.00
— Marmande	35.25	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	34.00	24.50	22.50	21.25
Htes-Pyrénées. Tarbes	34.20	25.00	»	21.50
Prix moyens	35.27	24.52	22.90	22.75

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	35.50	22.00	20.00	22.50
— Limoux	33.50	22.50	19.50	21.00
Aveyron. Rodez	34.00	24.50	21.00	20.75
Cantal. Mauriac	33.35	28.15	»	21.10
Corrèze. Luberzac	35.00	24.75	»	21.00
Hérault Béziers	34.50	24.00	»	22.00
Lot. Vayrac	35.50	25.00	23.00	21.00
Lozère. Mende	35.05	24.30	22.40	21.45
— Marvejols	33.40	23.25	»	»
— Florac	30.95	21.80	21.00	19.55
Pyrénées-Or. Perpignan	37.20	21.05	25.00	25.00
Tarn. Castres	36.00	26.40	»	23.00
— Puy-Laurens	35.90	»	»	21.40
Tarn-et-Gar. Montauban	36.25	24.25	21.00	24.00
Prix moyens	34.72	23.99	21.48	21.83

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	35.45	»	»	23.55
Hautes-Alpes. Briançon	33.20	20.00	19.20	20.10
Alpes-Maritimes. Cannes	36.50	»	»	»
Ardèche. Privas	33.50	21.00	19.00	24.00
B.-du-Rhône. Arles	36.00	»	19.25	22.50
— Marseille	35.20	»	20.50	19.70
Drôme. Valence	32.25	23.50	»	21.00
— Buis-les-Baronnies	34.00	23.50	18.00	22.50
Gard. Nîmes	38.50	25.00	22.00	»
Haute-Loire. Le Puy	34.85	23.00	21.00	20.50
— Brioude	35.00	»	»	»
Var. Draguignan	35.40	»	»	19.35
Vaucluse. Avignon	34.75	»	21.50	21.50
Prix moyens	34.96	22.60	20.07	21.46
Moy. de toute la France	36.15	24.59	22.28	20.39
— de la semaine précéd.	36.16	24.21	22.14	20.14
Sur la semaine précédente.. { Hausse.	»	0.38	0.14	0.25
{ Baisse..	0.01	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. Blé tendre	34.25	»	»	»
	Alger. — dur..	28 00	»	18.00	20.00
—	Constantine — —	27.75	»	16.00	»
Angleterre.	Londres............	37.00	»	28.00	22.50
—	Liverpool...........	36.50	»	27.50	23.00
Belgique.	Anvers.............	37.00	25.25	22.00	21.00
—	Bruxelles...........	41 50	»	»	25.00
—	Liege.......	39.00	26.50	25.20	23 00
—	Namur.............	39.50	27.00	24.00	22.50
Alsace et Lorraine.	Metz	38.75	26 25	26.00	20 75
—	Strasbourg..........	39 75	27.00	28.75	21 50
—	Colmar.	36 75	27.50	21.75	19.00
Allemagne.	Berlin..............	33.55	22.30	»	»
—	Cologne....	31 85	21.95	»	»
—	Dantzig.....	32.20	22 30	19.75	»
Suisse.	Genève.....	41.00	»	»	19.00
—	Zurich.........	40.75	»	»	»
Italie.	Turin..............	41.00	»	»	»
Espagne.	Valladolid..........	27.00	»	»	»
Russie.	Odessa.......	33.00	17.50	»	»
Etats-Unis.	New-York.	29.50	»	»	»
—	San-Francisco.......	36.75	»	»	»

Blés. — Les cultivateurs, occupés par les travaux des semailles, fréquentent peu les marchés, et les prix demeurent en France, dans le plus grand nombre des départements, à peu près sans variations, comme on peut le voir par les travaux précédents. D'un autre côté, les arrivages sont assez nombreux pour satisfaire, dans les ports, aux demandes du commerce. — A la halle de Paris, le mercredi 15 octobre, quoique les offres de la culture fussent assez abondantes en l'absence de demandes actives de la part de la meunerie, il n'y a eu que peu d'affaires conclues. Les prix sont demeurés exactement ceux de la semaine dernière, c'est-à-dire que l'on payait de 38 à 40 fr. par quintal métrique suivant les qualités, ou en moyenne 39 fr. — A Havre, les arrivages ont été assez importants cette semaine; il ne s'est cependant traité que peu d'affaires, sans changement dans les prix : Californie, 39 fr.; Chili, 38 à 40 fr. 50; Amérique, 36 fr. 50 à 37 fr.; le tout par 100 kilog. sur wagon. — A Marseille, les arrivages du 4 au 11 octobre ont atteint 140 650 quintaux métriques en blés, les ventes pendant le même temps, ont été de 65,600 quintaux seulement. Les prix pratiqués montrent de la baisse; on cote de 34 fr. 50 à 36 fr. 25 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités. — A New-York, le cours du blé rouge de printemps se maintient à 29 fr. 50 par 100 kilog.

Farines. — La baisse sur les farines s'est accentuée pendant cette semaine. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel des farines à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 8 octobre...........	11,037.60 quintaux.
Arrivages officiels du 9 au 15 octobre.........	2,236.18
Total des marchandises à vendre...........	13,273.78
Ventes officielles du 9 au 15 octobre...............	1,737 88
Restant disponible le 15 octobre..........	11,545.90

Le stock a augmenté de 500 quintaux depuis huit jours. On a payé, par quintal métrique : le 9, 54 fr. 51 ; le 10, 54 fr. 59 ; le 11, 54 fr. 07 ; le 13, 54 fr. 84 ; le 14, 54 fr. 83 ; le 15, 53 fr. 55; prix moyen de la semaine, 54 fr. 39, ce qui constitue une baisse de 46 centimes par rapport au prix moyen de la semaine précédente. — Les boulangers achètent très-peu, de sorte que les farines de consommation sont encore cotés en baisse; on payait le mercredi 15 octobre, à la halle de Paris : marque D, 86 fr.; marques de choix, 85 à 86 fr.; bonnes marques, 84 à 85 fr.; sortes ordinaires, 83 à 84 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 52 fr. 85 à 54 fr. 90 par quintal ou en moyenne 53 fr. 85, avec une baisse de 60 centimes par rapport au prix moyen du mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, les transactions continuent à être des plus restreintes, et le marché conserve la tendance à la baisse que nous signalions la semaine dernière. On cotait à Paris, le mercredi 15 octobre au soir : *farines huit-marques*, 85 fr. 75; deux derniers mois, 84 fr. 25; quatre mois de novembre, 84 fr. 25; quatre premiers mois, de 1874, 84 fr.; *farines supérieures*, courant du mois, 81 à 81 fr. 25; deux derniers mois, 82 fr.; quatre mois de novembre, 82 fr.; quatre premiers mois 1874, 82 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (octobre)	9	10	11	13	14	15
Farines huit-marques	87.25	87.75	87.25	86.75	85.75	85.50
— supérieures	83.50	83.50	83.25	82.75	81 50	81.25

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 86 fr. 71, et pour les supérieures, 82 fr. 62, ce qui correspond aux cours de 55 fr. 20 et 52 fr. 60 par quintal métrique, avec une baisse de 58 centimes pour les premières et de 1 fr. 11 pour les secondes. — Les facteurs à la halle ont vendu des gruaux aux prix moyens de 72 fr. 50 à 73 fr.; des farines deuxièmes, de 47 à 48 fr.; le tout par 100 kilog., avec un peu de baisse par rapport aux prix de la semaine dernière. — Les prix des farines restent, dans les départements, à peu près dans les mêmes limites; on cote: Sézame, 52 à 55 fr.; Raon-l'Etape, 53 fr.; Laval, 47 à 50 fr.; Montauban, 48 à 54 fr.; le tout par 100 kilog. — A Londres, les cotes sont aussi celles de notre dernière revue. — A New-York, on paye la farine extra-state de 41 fr. 80 à 42 fr. 90 par 100 kilog., ou en moyenne 42 fr. 35, avec 5 centimes de baisse par rapport aux prix moyen de la semaine dernière.

Seigles. — Il n'y a toujours que des affaires très-restreintes à la halle de Paris, sur ce grain, qui reste coté à 25 fr. par 100 kilog. — Les farines restent aussi aux prix de 35 à 37 fr. par 100 kilog.

Méteil. — Peu d'offres de ce grain sur la plupart des marchés des départements, aux mêmes cours que précédemment.

Orges. — Quoique les offres soient peu nombreuses, les demandes sont faibles et les prix sont cotés en baisse, de 24 à 25 fr. par 100 kilog. — Les escourgeons conservent leurs anciens cours de 24 fr. 50 à 25 fr. par 100 kilog.

Avoines. — Les offres sur ce grain sont peu nombreuses à la halle de Paris, et les prix se cotent avec une nouvelle hausse, de 20 fr. 75 à 22 fr. par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité.

Sarrasins. — Il se confirme que la récolte de ce grain est médiocre en Bretagne; les prix sont tenus avec beaucoup de fermeté, à la halle de Paris, de 22 fr. à 22 fr. 50 par 100 kilog.

Maïs. — La récolte de ce grain est faite dans le midi de la France: le rendement est assez généralement bon. Aussi les prix demeurent à peu près partout sans variations.

Riz. — Les affaires sont assez restreintes à Marseille en riz du Piémont, dont les cours sont fixés, de 40 à 45 fr. par quintal métrique suivant les qualités.

Pain. — Les prix du pain demeurent sans changements dans la plupart des villes.

Issues. — Les prix demeurent sans variations. On cote par 100 kilog. à Paris: gros son seul, 14 à 14 fr. 50; son trois cases, 13 fr. 50 à 14 fr.; recoupettes, 14 à 14 fr. 50; bâtards, 16 à 17 fr. 50; remoulages blancs, 20 à 22 fr. Il ne se fait que peu d'affaires sur les diverses sortes.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — A Paris, comme sur la plupart des marchés des départements, les prix des fourrages demeurent sans changements aux cours de nos précédentes revues.

Graines fourragères. — Les affaires se maintiennent à Paris, avec les cours précédents, savoir: trèfle violet, 110 à 125 fr.; luzerne de Provence, 135 à 140 fr.; de Poitou, 100 à 120 fr.; minette, 42 à 45 fr.; ray-grass, 40 à 45 fr.; sainfoin, 32 à 36 fr.; le tout par quintal métrique.

Pommes de terre. — La récolte des pommes de terre est bonne dans la plupart des départements, et les prix ont une tendance prononcée à la baisse. A Paris, les pommes de terre conservent à la halle les cours de a semaine dernière.

Légumes secs. — Les offres continuent à être assez nombreuses à la halle de Paris, mais la qualité médiocre de la plupart des marchandises arrête les acheteurs. On cote à Castelnaudary les fèves, 15 fr; les vesces, 16 fr.; le tout par hectolitre.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 15 octobre: fraises, 0 fr. 75 à 1 fr. 75 le panier; melons, 0 fr. 50 à 2 fr. la pièce; noix vertes, 13 à 15 fr. l'hectolitre; noix sèches, 0 fr. 60 à 0 fr. 80 le kilog.; pêches communes, 3 à 200 fr. le cent; poires, 2 fr. 50 à 60 fr. le cent; 0 fr 30 à 0 fr. 75 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 100 fr. le cent; 0 fr. 20 à 0 fr. 55 le kilog.; raisins communs, 0 fr. 50 à 2 fr. le kilog.; raisins noirs, 0 fr. 45 à 0 fr. 60 le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris: artichauts de Paris, poi-

vrade, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 la botte; artichauts de Paris, poivrade, 10 à 20 fr. le cent; carottes nouvelles, 15 à 25 fr. les cent bottes; carottes communes, 7 à 9 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 6 à 7 fr. les cent bottes; choux communs, 4 à 7 fr. le cent; haricots verts, 0 fr. 15 à 0 fr. 25 le kilog.; haricots en cosse, 4 à 5 fr. le sac; navets communs, 14 à 24 fr. les cent bottes; oignons en grains, 18 à 24 fr. l'hectolitre; panais communs, 8 à 12 fr. les cent bottes; poireaux nouveaux, 4 à 8 fr. les cent bottes; poireux communs, 2 à 4 fr. les cent bottes.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 1 fr. 50 à 2 fr. le paquet de 25 bottes; céleri, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la botte; cerfeuil, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; champignons, 0 fr. 80 à 1 fr. 30 le kilog.; chicorée frisée, 6 à 10 fr. le cent; choux-fleurs de Paris, 15 à 25 fr. le cent; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; concombres, 12 à 16 fr. le cent; cornichons, 0 fr. 50 à 1 fr. 20 le kilog.; cresson, 0 fr. 20 à 0 fr. 42 la botte de 12 bottes; échalotes, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte; épinards, 0 fr. 20 à 0 fr. 30 le paquet; estragon, 0 fr. 15 à 0 fr. 20 la botte; laitue, 6 à 10 fr. le cent; mâches, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 le calais; oseille, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 le paquet; persil, 0 fr. 05 à 0 fr. 10 la botte; potirons, 0 fr. 40 à 2 fr. la pièce; radis roses, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; radis noirs, 5 à 10 fr. le cent; romaine, 0 fr. 50 à 4 fr. la botte de 32 têtes; escarole, 4 à 8 fr. le cent; thym, 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la botte; tomates, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 le calais.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — La réaction annoncée dans notre précédent bulletin s'accentue définitivement : à l'engouement des premiers jours succède aujourd'hui le calme, plus que le calme même, puisque, pendant la semaine écoulée, les cours ont subi, à Béziers, une baisse de 2 à 3 fr. par hectolitre, au moins sur les vins ordinaires, les vins de choix n'ayant jamais été proportionnellement d'un prix aussi élevé que les vins de consommation courante. On attribue cette différence à l'incontestable qualité des petits vins, tant au point de vue de la couleur, que de la vinosité. Nul doute que cette réaction ne se fasse bientôt sentir dans les autres centres vinicoles. Nous répéterons donc aujourd'hui ce que nous disions dans notre bulletin du 4 octobre écoulé, à savoir : qu'il faut laisser passer sans s'émouvoir la fièvre aux achats et attendre les soutirages de décembre. Qu'il faut régler ses acquisitions sur les besoins du moment et strictement sur les demandes de la consommation, et ne pas se laisser entraîner dans les folles équipées des spéculateurs. — A *Saumur* (Maine-et-Loire), on paye les vins blancs ordinaires nouveaux 70 fr. les 225 litres logés; les rouges d'abondance, 50 à 60 fr.; les crus ordinaires de bon cépage, 109 à 110 fr.; les vins rouges coteaux ordinaires 150 à 160 fr., et les premiers crus, 150 à 175 fr. — A *le Flotte* (Charente-Inférieure), on cote actuellement le vin rouge 315 fr. les 912 litres sans logement, et le vin blanc 215 fr. — A *Perpignan* (Pyrénées-Orientales), voici les cours du jour : Roussillon, 1er choix, 56 à 60 fr. l'hectolitre; 2e choix, 38 à 45 fr.; 3e choix, 32 à 35 fr. — A *Narbonne* (Aude), on paye : 1er choix, 42 à 45 fr. l'hectolitre; 2e choix, 38 à 40 fr.; Montagnes supérieurs, 35 à 36 fr.; ordinaires, 30 à 34 fr. — A *Pézenas* (Hérault), on cote : petits vins, 27 à 28 fr. l'hectolitre; Aramons, 30 à 32 fr ; Montagne 2e choix, 33 à 34 fr.; 1er choix, 35 à 36 fr.; Villeveyrac, 38 à 42 fr. — A *Nîmes* (Gard), les vins se traitent ainsi qu'il suit : Aramons légers, l'hectolitre, 27 à 28 fr.; supérieurs, 29 à 30 fr.; Montagne 2e qualité, 32 à 35 fr.; 1re qualité, 35 à 40 fr.; Costiers et Saint-Gilles, 42 à 50 fr. — A *Toulon* (Var), on cote : vins de Bandol, l'hectolitre 55 fr.; de Pierrefeu, 37 à 52 fr.; de Montagne, 35 à 40 fr. — A *Dijon* (Côte-d'Or), les vins rouges de 1872 se payent, la pièce de 228 litres nus, 70 à 75 fr.; les vins rouges de côte, 80 à 95 fr.; les passe-tous-grains, 100 à 150 fr., suivant qualité. — A *Puligny* (Côte-d'Or), on vend les vins de plaine nouveaux, les 228 litres nus pris au décuvage, 80, 85 et 90 fr.; les vins blancs, 50 à 55 fr. la feuillette de 114 litres nus. — A *Ligny* (Meuse), les vins nouveaux sont recherchés au prix de 40 à 42 fr. l'hectolitre, selon qualité.

Spiritueux. — Les cours des 3/6 sont toujours très-élevés, avec tendance à la hausse. Le stock du marché n'est plus aujourd'hui que de 6,300 pièces. Le Midi et le Centre font en ce moment de nombreuses demandes, qui contribuent pour une large part à l'épuisement prochain des excédants et par suite à la hausse des cours actuellement pratiqués. Le Midi ne fera cette année que des 3/6 de marc et ne distillera pas un hectolitre de vin; les cours, en général, n'auront donc de limites que si l'importation des 3/6 allemands et américains venaient à se mettre de la partie, ce que nous ne prévoyons pas encore, la récolte des pommes de terre en Allemagne et celle des maïs en Amérique laissant à désirer, et cependant ne dissimulons pas qu'une légère baisse vient de se produire sur les marchés de Berlin et

de Stettin, tandis qu'une hausse s'accentue sur les marchés de New-York. Quant aux mélasses, on les cote actuellement 15 fr. les 100 kilog. à prendre en fabrique. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés, disponible, 74 fr. 50 à 75 fr.; deux derniers, 74 fr. à 74 fr. 50; quatre premiers, 74 fr. 50; quatre d'été, 74 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : courant, 115 fr.; deux derniers, 115 fr.; quatre premiers, 115 fr.; 3/6 marc, 90 fr.; eau de-vie, 95 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semaine a été fixé à 110 fr.; novembre et décembre, 112 fr.; 3/6 marc, 90 fr. — A *Lunel* (Hérault), on paye 96 fr. — A *Narbonne* (Aude), 110 fr. — A *Nîmes* (Gers), 96 fr. 50. — A *Cette* (Hérault), 110 à 112 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 disponible, 72 fr. 50; de mélasse, 73 fr.; deux derniers, 70 fr.; quatre premiers, 70 fr.; quatre d'été, 69 fr. 50.

Vinaigres. — Une hausse importante s'est faite sur cet article : à *Orléans*, on cote le vinaigre nouveau de vin, l'hectolitre logé, 34 à 36 fr.; le vinaigre nouveau de vin vieux, 38 à 40 fr.; le vinaigre vieux, de 45 à 50 fr.

Cidres. — A *Vimoutiers* (Orne), les pommes à cidre valent actuellement 2 fr. 25 à 2 fr. 50 la rasinère de 50 litres, soit 4 fr. 50 à 5 fr. l'hectolitre en gare de départ. — A *Lisieux* (Calvados), on parle de 3 fr. 50 l'hectolitre. Nous donnons ce dernier chiffre sous toute réserve.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Pendant que les arrachages de betteraves se poursuivent avec activité, et que les fabriques commencent leur travail, les transactions sur les sucres sont peu importantes, et les prix se cotent sur les différents marchés avec de la baisse. A Paris, on paye par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 62 fr. 25; nos 10 à 13, 60 fr.; sucres blancs en poudre no 3, 69 fr. 25 à 69 fr. 50; sucres raffinés, 153 fr. 50 à 154 fr. 50. Le stock est toujours faible à l'entrepôt de la rue de Flandres, il était, au 15 octobre, de 33,000 quintaux métriques, avec 5,000 quintaux de diminution depuis huit jours. — A Valenciennes, on paye aussi en baisse : sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 61 fr.; nos 10 à 13, 59 fr.; le tout par 100 kilog. — Dans les ports français, les prix sont soutenus, mais sans changements depuis huit jours. A Marseille, les transactions sont restreintes; il y a peu de marchandises à la vente, et il n'y a qu'un nombre faible de changements signalés ; on paye les sucres de la Havane, à 65 fr. par quintal métrique.

Mélasses. — Les prix des mélasses de fabrique sont fermes à Paris de 14 à 14 fr. 50 par 100 kilog. pour celles de fabrique, et 16 fr. pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les dernières nouvelles qui confirment de plus en plus le rendement excellent des pommes de terre, ont amené une baisse encore plus sensible dans les prix des fécules qui sont vendues à Paris de 40 à 41 fr. 50 par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise et du rayon de Paris. Sur les lieux de production, les cours descendent à 39 fr. et même 38 fr. par quintal.

Glucoses. — Les sirops sont aussi en baisse. A Paris, on paye par 100 kilog. : sirop premier blanc de cristal, 74 à 75 fr.; sirop massé, 62 à 64 fr.; sirop liquide, 55 à 56 fr.

Amidons. — Les prix des amidons sont faibles ; on paye à Paris, par 100 kilog. : amidons de froments en paquets, 86 à 88 fr.; amidons de blé en vracs, 84 à 86 fr.; amidons de maïs, 58 à 68 fr.

Houblons. — En Belgique et en France, les houblons ont des cours assez bien tenus; mais en Allemagne, les prix sont en baisse. En présence de ces faits, les transactions sont difficiles, les acheteurs ne s'engageant qu'avec prudence; il n'y a que ceux qui ont un besoin immédiat de marchandises qui consentent aux prix demandés par la culture. En ce moment, on paye : Alost, 85 à 90 fr.; Poperinghe, 100 à 110 fr.; Bailleul, 110 fr.; Boeschèpe, 105 à 110 fr.; Bousies, 90 à 100 fr.; Busigny, 100 fr.; Toul, 100 à 125 fr.; Nancy, 120 à 130 fr.; Bischwiller, 135 à 140 fr. En Bourgogne, les prix sont toujours très-fermes à 140 fr. par balle.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — La baisse sur les huiles de colzas a encore fait de nouveaux progrès depuis huit jours, les transactions se bornant partout aux plus stricts besoins de la consommation. On paye à Paris, par 100 kilog. : huiles de colza en tous fûts, 85 fr. 75; en tonnes, 87 fr. 25; épurées en tonnes, 95 fr. 25. — Quant aux huiles de lin, elles gardent les mêmes cours que la semaine dernière : en tous fûts, 88 fr. 75; en tonnes, 90 fr. 25; le tout par 100 kilog. — La baisse sur les colzas se fait aussi sentir dans les départements; on paye par 100 kilog. : Caen, 81 fr. 25; Rouen, 83 fr.; Lille, 85 fr. — A Marseille, il n'y a que très-peu d'affaires

à noter sur les huiles de graines, dont les prix ont une tendance prononcée à la baisse. Quant aux huiles d'olive, les cours restent sans variations sensibles aussi bien pour les sortes ordinaires que pour les qualités comestibles. Les demandes de la consommation sont toujours assez faibles.

Graines oléagineuses. — Les transactions sont calmes sur le plus grand nombre des marchés. A Marseille, on paye par 100 kilog. : sésame, 47 fr. 50 à 48 fr.; arachides, 35 à 39 fr.; lin, 39 fr. 50; colza, 34 fr.

Tourteaux. — Les prix sont fermes dans le Nord, aux cours de la semaine dernière. A Cambrai, on paye par 100 kilog. : tourteaux de colza, 19 fr. 50; lin, 28 fr.; cameline, 20 fr.; œillette, 19 fr. 50, comme il y a huit jours.

Savons. — La situation reste la même à Marseille; on cote le savon bleu pâle coupe ferme, 68 à 69 fr.; coupe moyen ferme, 67 à 68 fr.; coupe moyenne, 66 fr.; le tout par 100 kilog.

Potasses. — La hausse acquise se maintient dans le Nord, à 95 centimes par kilog. de carbonate pur dans les potasses brutes indigènes.

Noirs. — Maintien des anciens prix de 41 à 43 fr. par quintal métrique pour le noir animal neuf en grains; et de 4 à 11 fr. pour les noirs d'engrais, à Valenciennes.

Engrais. — Les prix des principaux engrais restent sans changements aux cotes de notre précédente revue.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Le prix 70 fr. par quintal métrique pour l'essence de térébenthine restent sans changements à Bordeaux depuis huit jours. Pour les autres résineux, il n'y a pas non plus de variations dans les cours.

Garances. — Les transactions sur les garances sont très-lentes à Avignon, sans changements dans les prix précédemment pratiqués : alizaris rosés, 46 à 48 fr.; paluds, 58 à 60 fr.; alizaris de Naples 63 à 64 fr.; le tout par quintal métrique.

Safrans. — Les safrans de Valence sont en grande hausse en Espagne, où on les paye à raison de 70 fr. par kilog. rendu à Marseille pour les qualités supérieures.

Verdets. — Les prix restent sans changements dans l'Hérault, de 174 à 176 fr. par 100 kilog pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — Les cours demeurent sans changements dans le Midi, où l'on paye facilement, de 250 à 255 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal.

Ecorces. — Les prix des écorces ne subissent pas de variations. A Clamecy (Nièvre), on les paye 140 fr., et le tan battu, 118 à 120 fr.; le tout par 1,000 kilog.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Les affaires sont toujours très-restreintes à Paris, où malgré l'approche de l'hiver les demandes de la consommation sont peu abondantes. On paye sur les ports de la Seine, en bois de feu : bois de flot, 120 à 130 fr.; bois pelard, 125 à 145 fr.; bois neufs durs, 145 à 155 fr.; bois blanc, 90 à 110 fr., le tout par décastère. Les falourdes de pin se payent de 80 à 90 fr. le cent.

Charbons. — On cote sur les marchés flottants des ports de la Seine : charbons de la Loire, 7 fr. 70; des canaux, 8 fr ; de l'Yonne, 7 fr. 60; le tout par double hectolitre.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Il y a eu un peu plus d'activité pendant cette semaine au Havre ; les cours sont fermement tenus. A Marseille, on cote les cafés du Brésil, de 236 à 256 fr. par quintal métrique, suivant les diverses qualités.

Cacaos. — Maintien des anciens cours, de 220 à 224 fr. par 100 kilog. à Marseille, pour les cacaos des Antilles.

Poivres. — Il y a encore cette semaine hausse à Marseille, où les cours attei-180 fr. par 100 kilog. pour les poivres de Sumatra, et 184 fr. pour ceux de Malabar.

XI. — *Textiles.*

Lins. — Il y a eu pendant cette semaine plus d'animation dans les transactions à Lille sur les lins de pays, sans que les prix aient sensiblement varié.

Laines. — Moins importantes que la semaine dernière, à Marseille, les affaires ont cependant été encore assez active ; les prix que nous avons indiqués se maintiennent avec une grande fermeté.

Cotons. — Les prix sont toujours très-fermes au Havre pour toutes les sortes, la

demande se maintenant avec une grande activité. On cote les Louisiane, 67 fr. 50 à 125 fr.; les Amérique, 100 à 116 fr.; les Oomrawuttee, 69 à 84 fr.; les Bengale, 50 à 58 fr.; le tout par 100 kilog.

Soies. — Quoique les prix demeurent assez fermes à Lyon, il y a néanmoins une grande hésitation dans toutes les affaires. La Condition des soies a enregistré pendant la semaine 63;336 kilog., dont 21,511 en organsins, 12,912 en trames, et 28,876 en gréges. C'est 3,000 kilog. de moins que la semaine dernière.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Il y a peu de baisse à Paris où la cote officielle des suifs purs de l'abat de la boucherie a été fixée au dernier jour, à 95 fr. par 100 kilog., avec 1 fr. de baisse.

Cuirs et peaux. — Les transactions sont calmes à Paris, aussi bien que dans les ports, pour les cuirs d'importation d'Amérique et des colonies.

Peaux de moutons. — Les cotes restent sans changements au marché de la Villette, de 3 à 7 fr. pour les peaux de moutons rases.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — Du 8 au 14 octobre, on a vendu à la halle de Paris, 215,490 kilog. de beurres dans les conditions suivantes par kilog. au dernier jour : en demi-kilog, ordinaires et courants, 2 fr. 20 à 3 fr. 56; petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 76 à 2 fr. 78; — Gournay choix, 3 fr. 80 à 4 fr. 20; fins, 3 fr. 20 à 3 fr. 78; ordinaires, 2 fr. 60 à 3 fr. 18; — Isigny, choix, 4 fr. 20 à 5 fr. 66; fins, 3 fr. 80 à 4 fr. 18; ordinaires, 2 fr. 20 à 3 fr. 78.

Œufs. — Le 7 octobre, il restait en resserre, à la halle de Paris, 33,600 œufs; du 8 au 14, il en a été vendu 3,302,490; le 14, il en restait en resserre 103,250. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 110 à 130 fr.; ordinaires, 99 à 112 fr.; petits, 61 à 95 fr. Les prix sont en général très-fermes.

Fromages. — On paye à la halle de Paris : par dizaine, Brie, 5 à 77 fr. 50 ; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 35 à 65 fr.; Mont d'Or, 12 à 19 fr.; Neuchâtel, 6 à 14 fr. ; divers, 18 à 137 fr.

Volailles et gibier. — On vend à la halle de Paris : alouettes, 1 fr. 50 à 3 fr. 25 la douzaine; bécasses, 4 à 7 fr.; bécassines, 0 fr. 50 à 1 fr. 25 ; cailles, 0 fr. 40 à 1 fr.; canards barboteurs, 1 fr. 50 à 3 fr. 75; canards gras, 4 fr. 20 à 4 fr. 50; canards sauvages, 2 fr. à 2 fr. 50 ; cerfs, chevreuils et daims, 30 à 87 fr.; cochons de lait, 6 à 8 fr.; crêtes en lots, 1 à 2 fr. 50 ; dindes gras, 8 fr.; dindes communs, 3 fr. 50 à 7 fr. 50; faisans et coqs de bruyère, 4 fr. à 15 fr.; grives et merles, 0 fr. 25 à 0 fr. 60 ; lapins domestiques, 1 à 3 fr. 50; lapins de garenne, 1 à 2 fr. 50; lièvres, 2 fr. 80 à 8 fr.; perdrix grises, 1 fr. 50 à 3 fr 65 ; perdrix rouges, 3 fr. 10 à 3 fr. 30 ; pigeons de volière, 0 fr. 51 à 1 fr. 28; pigeons bizets, 0 fr. 50 à 1 fr. 12 ; pluviers, 0 fr. 55 ; poulets ordinaires, 2 à 4 fr.; poulets gras, 4 fr. 50 à 5 fr.; poulets communs, 1 fr. 25 à 3 fr. ; râles de genêt, 0 fr. 65 à 1 fr. 25 ; sarcelles, 0 fr. 75 à 1 fr. 50; vanneaux, 0 fr. 50 à 1 fr.; pièces non classées, 0 fr. 20 à 3 fr. 50 ; sangliers, 50 à 92 fr.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 8 et 11 octobre, à Paris, on comptait 869 chevaux ; sur ce nombre, 239 ont été vendus dans les conditions suivantes :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	217	34	510 à 1,020 fr.
— de trait	267	85	500 à 1,215
— hors d'âge	380	115	20 à 800
— à l'enchère	5	5	70 à 205

Les prix se maintiennent avec assez de fermeté.

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 20 ânes et 5 chèvres; 13 ânes ont été vendus de 40 à 80 fr., et 3 chèvres, de 32 à 40 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 9 au mardi 14 octobre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 13 octobre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	4,631	2,504	1,804	4,308	345	1.90	1.80	1.70	1.80
Vaches	1,143	717	361	1,078	239	1.78	1.66	1.52	1.66
Taureaux	245	168	60	228	388	1.60	1.52	1.45	1.52
Veaux	3,218	2,313	897	3,210	78	1.85	1.70	1.55	1.70
Moutons	28,208	22,421	5,076	27,497	20	2.04	1.75	1.55	1.75
Porcs gras	4,518	1,865	2,618	4,483	77	1.46	1.42	»	1.42
— maigres	26	»	26	26	30	1.20	»	»	1.20

La vente a été assez active pour toutes les catégories et les prix se sont maintenus aux cours de la semaine précédente. D'ailleurs, en ce moment, les prix demeurent également les mêmes sur le plus grand nombre des marchés des départements. Dans certaines régions, il y a même un peu de tendance à la baisse sur les animaux de l'espèce porcine. Quant aux porcs, ils conservent partout leurs prix très-bas.

Viande à la criée. — Du 8 au 14 octobre, on a vendu à la criée à la halle de Paris, 99,875 kilog. de viande de bœuf ou vache, 124,491 kilog. de viande de veau, 86,518 kilog. de viande de mouton; 74,450 kilog. de viande de porc; en tout 388.334 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 55,476 kilog. par jour, soit 13,000 kilog. de moins qu'à chacun des marchés de la semaine précédente. — Au dernier jour, on payait par kilog.: bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 58 à 1 fr. 90; 2e, 1 fr. 32 à 1 fr. 70; 3e, 1 fr. 04 à 1 fr. 48; choix, 1 fr. 20 à 2 fr. 86; basse boucherie, 0 fr. 30 à 1 fr. 20; — veau, 1re qualité, 1 fr. 92 à 2 fr. 10; 2e, 1 fr. 48 à 1 fr. 90; 3e, 1 fr. 20 à 1 fr. 46; choix, 1 fr. 34 à 2 fr. 20; — mouton, 1re qualité, 1 fr. 68 à 1 fr. 80; 2e, 1 fr. 32 à 1 fr. 66; 3e, 1 à 1 fr 30; choix, 1 fr. 20 à 2 fr.; — porc frais, 1 à 1 fr. 60; salé, 1 à 1 fr. 60. Les prix demeurent sans changements pour la plupart des catégories.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 9 au 16 octobre (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual fr.
87	82	75	95	85	74	84	77	70

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 16 octobre.*

	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs.........	2,650	1,992	351	1.92	1.82	1.70	1.66 à 1.96	1.90	1.80	1.68	1.64 à 1.92
Vaches.........	494	458	241	1.80	1.68	1.52	1.48 1.84	1.80	1.64	1.50	1.40 1.84
Taureaux	105	90	397	1.60	1.52	1.44	1.42 1.65	1.60	1 50	1.40	1.38 1.62
Veaux.........	766	720	77	1 95	1.80	1.60	1.55 2.00	»	»	»	» »
Moutons........	14,421	73,840	21	2.04	1.75	1.55	1.50 2.10	»	»	»	» »
Porcs gras.....	3,672	3,640	70	1.48	1.44	1.40	1.36 1.52	»	»	»	» »
— maigres..	23	15	35	1.20	»	»	1.10 1.30	»	»	»	» »

Peaux de moutons : rases, 3 fr. 50 à 7 fr. 50; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

La situation des marchés agricoles a peu varié; la baisse s'est prononcée sur les huiles, les sucres, quelques produits animaux, les autres denrées conservent à peu près leurs anciens cours.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

La hausse soudaine de la semaine dernière devait nécessairement amener une réaction. Cette réaction a eu lieu cette semaine. La rente 3 pour 100 ferme à 57 fr. 70, en baisse de 0 fr. 70; l'emprunt 5 pour 100 libéré et non libéré, perdent l'un et l'autre, 0 fr. 25, fermant l'un à 92 fr. 55, l'autre à 93 fr. 05. A la Banque de France, encaisse métallique 719 millions; portefeuille, 1,105 millions; bons du Trésor, 1,343 millions; circulation des billets au porteur, 2 milliards 971 millions.

Cours de la Bourse du 6 au 11 octobre :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	57.60	57.85	57.70	»	0 70
Rente 4 1/2 0/0......	82.00	82.50	82.00	»	0.50
Emprunt 5 0/0 libéré.	92.55	92.90	92.55	»	0.25
d° non libéré.	92.85	93.30	93.05	»	0.25
Emp. 6 0/0 Morgan.500	506.25	507.50	506.25	»	18.75
Banque de France...	4225.00	4270.00	4270.00	35.00	»
Comptoir d'escompte.	530.00	535.00	532.50	»	»
Société générale.....	535.00	552 50	537.50	»	21.25
Crédit foncier.......	802.50	825.00	802.50	»	22.50
Crédit agricole.......	»	»	455.00	»	10.00
Est..... Actions. 500	507.50	515.00	507.50	»	5.00
Midi............d°.	590.00	595.00	590.00	2.50	»
Nord............d°.	1005.00	1010.00	1005.00	»	2.50
Orléans..........d°.	812.50	820.00	815.00	»	22.50
Ouest............d°.	495.00	510.00	510.00	»	15.00
Paris-Lyon-Méditer.d°.	900.00	907.50	900.00	»	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	247.50	252.25	248.50	»	3.75
5 0/0 Italien.........	61.30	61.80	61.35	»	0.55

Fonds publics et Emprunts français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc hausse.	baisse.
Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0.	420.00	430.00	430.00	2.50	»
Consolidés angl. 3 0/0	»	»	92 3/4	»	»
5 0/0 métal. autrichien.	66.00	66 1/4	66 1/4	0 1/2	»
4 1/2 0/0 belge.......	102 1/8	103 3/8	103 3/8	0 2/8	»
8 0/0 danubien.......	»	»	102 1/2	»	»
7 0/0 egyptien.	82 1/2	83 1/2	83.00	»	0 1/2
3 0/0 espagnol, extérr.	20 1/4	20 5/8	20 1/4	»	»
d° intérieur......	»	»	»	»	»
6 0/0 Etats-Unis......	106 3/8	107 1/2	107 1/4	»	0 1/2
Honduras, obl. 3 0/0..	46.00	47.50	47.50	2.50	»
Tabacs ital., obl. 500.	475.00	477.50	476.25	1.25	»
6 0/0 péruvien.......	70.75	71.00	70 75	»	»
5 0/0 russe..........	98 1/2	99.00	99.00	»	»
5 0/0 turc...........	50.00	50.80	50.25	»	0.55
5 0/0 romain.........	62 1/4	63.00	62 1/4	»	0 1/2
Bordeaux. 100, 3 0/0..	81.50	82.50	81.50	»	0.50
Lille, 100, 3 0/0.......	88.00	89.00	88.00	»	0.50

Leterrier.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (25 OCTOBRE 1873).

Décret du président de la République sur la réexportation des farines provenant de blés importés. — Restrictions apportées à l'exportation. — Production des sucres. — Décret modifiant les quantités de sucre et de cacao admis en France sans droits pour la fabrication du chocolat à exporter. — Nouvelles de la fabrication sucrière. — Mauvaise récolte des betteraves. — Infériorité du rendement en sucre. — Différences de culture de la betterave en France et en Allemagne. — Tableau de la production et de la consommation des alcools pendant les onze premiers mois de la campagne 1872-73. — Le Phylloxera vastatrix. — Délibérations de la Société d'horticulture du Var. — Emploi du sulfure de carbone. — Expériences à Montpellier. — Résultats des essais exécutés avec les divers insecticides et agents de guérison. — Emploi de l'urine contre le Phylloxera. — Note de M. Deleuil. — Utilité de l'emploi du guano. — Les blés de semence. — Lettre de M. Belbèze. — Envois de blé Hunter. — Admissions à l'École forestière de Nancy pour l'année scolaire 1873-74. — Incendie des forêts en Algérie. — Causes des incendies. — Malveillance des habitants arabes pour la propriété forestière. — L'enseignement agricole. — Rapport de M. Menault au Conseil général de Seine-et-Oise. — Bourses créées à la ferme-école de Chambaudoin. — Programme de l'enseignement agricole de l'hiver 1873-1874 à Lausanne. — Les grandes usines de France de M. Turgan. — Notes de MM. Jacquot, de Lamothe, de Brives sur l'état des récoltes dans les départements des Vosges, de la Dordogne et de la Haute-Loire.

I. — *L'exportation des farines.*

Dans notre dernière chronique, nous avons constaté que l'étranger nous avait envoyé depuis deux mois des quantités assez considérables de céréales, mais que nos exportations de farines, notamment pour l'Angleterre, avaient continué, et que même les expéditions de nos minoteries vers les ports de la Grande-Bretagne avaient augmenté pendant le mois de septembre dernier, par comparaison avec ce qui s'était produit pour le même mois dans les années antérieures. Sur cette question un décret du Président de la République vient d'intervenir, à la date du 18 octobre. En voici le texte :

Le Président de la République française,
Sur le rapport du ministre de l'agriculture et du commerce,
Vu l'article 5 de la loi du 5 juillet 1836;
Vu la loi du 15 juin 1861, relatif au tarif d'entrée des céréales;
Vu le décret du 25 août 1861, relatif à l'admission temporaire des blés étrangers destinés à la mouture,

Décrète :

Article 1er. L'article 3 du décret susvisé du 25 août 1861 est modifié ainsi qu'il suit :

« Les froments étrangers destinés à la mouture pourront être importés par tous les bureaux de douane ouverts à l'importation des céréales.

« La réexportation des farines ne pourra s'effectuer que par les bureaux de la douane de la direction par laquelle l'importation des froments aura eu lieu.

« Les bureaux de réexportation devront être des ports d'entrepôt réel ou des bureaux de douane ouverts, soit au transit, soit à l'entrée des marchandises taxées à plus de 20 fr. les 100 kilog. »

Art. 2. Le ministre de l'agriculture et du commerce et le ministre des finances sont chargées, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

« Maréchal de MAC-MAHON, duc de MAGENTA.

« Versailles, 18 octobre 1873. »

L'article 3 du décret du 25 août 1861 était ainsi conçu :

Art. 3. Les froments destinés pour la mouture pourront être importés par tous les bureaux ouverts à l'importation des céréales.

La réexportation des farines pourra être effectuée par les ports d'entrepôt réel ou par les bureaux ouverts, soit au transit, soit à l'entrée des marchandises taxées à plus de 20 fr. les 100 kilog.

Le nouveau décret, dans l'intention du gouvernement, doit avoir pour effet de restreindre l'exportation des farines. En effet sous l'empire du décret de 1861, les acquits à caution pour les blés importés à Marseille pouvaient servir à l'exportation des farines par tous les ports de

l'Océan et de la Manche, dans les proportions de 70 à 90 kilog. de farines, suivant la quotité du blutage, pour 100 kilog. de blé importé. Désormais les acquits à caution pris dans un bureau de douane ne pourront servir que pour l'exportation des farines dans les bureaux de la même direction.

II. — *La production et le commerce des sucres.*

Nous avons fait connaître, il y a un an (tome II de 1872, page 442), le décret qui, pour empêcher la fabrication du chocolat de se transporter à l'étranger, a décidé que le sucre et le cacao employés à cette fabrication seraient placés sous le régime de l'admission temporaire, sans payer d'impôts, à charge de réexportation dans un délai déterminé. Les quantités affranchies de droits étaient de 53 kilog. de cacao et de 60 kilog. de sucres bruts des n°s 10 à 14, pour 100 kilog. de chocolat. Un nouveau décret rendu à la suite du traité de commerce conclu le 23 juillet dernier, entre la France et la Belgique, réduit à 38 kilog. de cacao et 43 kilog. de sucres les quantités affranchies de droits. Cette réduction favorise évidemment les intérêts du Trésor public, mais aussi l'introduction de la fécule et autres matières étrangères dans le chocolat destiné à l'exportation.

D'après les ensemencements faits cette année en betteraves, on pouvait s'attendre à une production de sucre supérieure à celle de l'année dernière ; il n'en sera probablement pas ainsi. Il y a déficit et dans le rendement des betteraves à l'hectare et dans leur rendement en sucre. Nous avons dit que le mois de septembre avait été très défavorable à ces racines ; jamais il n'y en a eu autant de bouteuses, en raison d'une sécheresse trop prolongée qui a été tout d'un coup suivie de pluies accompagnées d'une température douce. Néanmoins le cultivateur n'a pas une bonne récolte. Quant au manque de richesse, il est attesté par les documents officiels pour le mois de septembre que nous avons analysés dans notre dernière chronique. M. Tardieu, dans le dernier numéro de la *Sucrerie indigène*, constate le fait de la manière suivante :

« Les documents officiels accusent avec une densité moyenne de 4°, égale à celle de l'année dernière à pareille époque, un rendement moyen en sirop de 4 litres 8, contre 5 litres 6 en septembre 1872, par hectolitre de jus, et un rendement en sucre de 76 kilog. contre 74 kilog. en 1872, par hectolitre de masse-cuite, ce qui, en faisant les calculs, donne pour rendement en sucre premier jet par hectolitre de jus :

Septembre 1872	4 kilog. 144
— 1873	3 — 648
Différence	0 — 496

soit un déficit de près de 12 pour 100 sur le rendement obtenu à pareille époque de l'année dernière. »

Des analyses exécutées par M. Vivien démontrent d'ailleurs la diminution de la richesse en sucre. Ces analyses faites sur des betteraves dont les collets avaient été enlevés, ont donné les résultats suivants :

	Analyses faites		
	en septembre 1872[1],	en sept. 1873,	en octobre 1873[2],
Eau	86.101	85.599	85.233
Sucre	9.657	8.974	8.670
Matières organiques autres que le sucre.	3.302	4.566	5.464
Cendres ou matières minérales.........	0.940	0.861	0.633

1. Les cas extraordinaires et particuliers ont été écartés.
2. Le minimum de rendement a été de 3 kilog. 12 de sucre, et le maximum de 7 kilog. 10.

D'un autre côté, nous avons appris que beaucoup de betteraves sont malades ; nous en avons reçu notamment de M. le marquis de Poncins, dans le département de la Loire, sur lesquelles nous publierons prochainement une note. En somme, la campagne actuelle laisse beaucoup à désirer, et nous devons dire, comme notre confrère M. Tardieu, que les soins de culture ont manqué soit pour le choix des semences, soit pour los travaux de binage. Nous avons notamment remarqué en France beaucoup trop de betteraves hors de terre, tandis que dans les belles cultures de l'Allemagne, de Silésie et de Moravie, nous avons constaté que toutes les racines étaient parfaitement enterrées. C'est ce que nous avons vu en particulier dans notre visite à l'immense ferme de M. Robert, à Seelowitz.

III. — *La production des alcools.*

Le *Journal officiel* du 17 octobre publie les tableaux de la production des alcools pendant les onze premiers mois de la campagne 1872-1873, jusqu'au 31 août dernier. La production s'est répartie de la manière suivante :

	Mois antérieurs.	Août.	Totaux.
	Hectolitres.	Hectolitres.	Hectolitres.
Alcools de vins	91,964	562	92,526
— de substances farineuses	74,529	8,006	82,535
— de betteraves	259,423	»	259,423
— de mélasses	558,935	64,396	623,331
— de substances diverses	65,427	1,343	66,770
Bouilleurs de cru.. Alcools de vins	202,302	6,027	208,359
Bouilleurs de cru.. — de marcs et fruits	69,003	229	69,232
Importations	30,210	5,399	35,609
Total	1,351,823	85,962	1,437,785
Reprise de l'exercice précédent	575,314	»	575,314
Total de la production	1,927,137	»	2,013,099

Voici maintenant les chiffres de la consommation :

	Mois antérieurs.	Août.	Totaux.
	Hectolitres.	Hectolitres.	Hectolitres.
Livraisons au commerce intérieur	984,270	54,227	1,038,497
Exportations	467,404	31,503	498,907
Balance ou stock	475,463	»	475,695
Total égal à celui de la production	1,927,137	»	2,013,099

Si l'on se reporte au chiffre de l'époque correspondante de l'année dernière, on constate qu'il y a eu, pendant la campagne 1872-1873, une diminution de 300,000 hectolitres environs dans la production. Dans l'état actuel des choses, il n'est pas probable que la nouvelle campagne qui commence donne des résultats plus favorables.

IV. — *Le Phylloxera vastatrix.*

Sur les ravages que continue à faire le Phylloxera et sur les remèdes à employer pour la destruction de ce terrible fléau, nous avons reçu plusieurs communications que nous devons insérer au moins par extraits. La première nous est envoyée par M. Turrel, secrétaire général de la Société d'horticulture et d'acclimatation du Var, qui nous fait remarquer combien il est important de fixer les agriculteurs sur les doses de sulfure de carbone à employer pour ne pas tuer les vignes en même temps que le parasite. M. Turrel nous envoie le procès-verbal de la séance de cette société dans laquelle son vice-président M. Marius Barnéoud a rendu compte des expériences qu'il a instituées à Hyères, en collaboration avec M. Dellort. Ce procès-verbal est ainsi conçu :

« La lecture du rapport de M. Gaston Bazille, sur le traitement par le sulfure de carbone, lui avait inspiré de sérieux scrupules ; employer de 150 à 400 grammes de cette substance toxique, lui paraissait une pratique dangereuse et capable de justifier la plaisanterie qui a cours, à savoir que le sulfure de carbone tue à la fois l'insecte et la vigne. Il résolut donc de vérifier quelle dose de ce puissant insecticide serait applicable pour détruire le parasite, sans danger pour son support.

« C'est sur un vignoble de 5 hectares, appartenant à M. Pons, à Hyères, que M. Barnéoud a procédé, avec le concours de M. Dellort. Ces messieurs se servent, pour pratiquer les trous, qu'ils font pénétrer un peu au-dessous de la profondeur correspondant au talon des racines, d'un pal en fer, enfoncé avec une masse, auquel ils substituent un tube en verre de 1 mètre de hauteur, surmonté d'un petit godet, dans lequel ils versent, au moyen d'une éprouvette graduée, la quantité voulue de sulfure de carbone. Ce liquide est dangereux à manier si on a l'imprudence de le verser en présence d'un corps en combustion ; il ne faut même pas fumer dans le voisinage des travailleurs, car il commence à se volatiliser de 12 à 15°, et il bout à 45°. Mais hors de la présence du feu, il est aussi facile à employer que de l'eau.

« Dès que la dose est versée dans le tube, on retire celui-ci et l'on obture le trou d'un coup de cheville, sinon le sulfure de carbone se volatiliserait inutilement par l'orifice, et il faut l'obliger à répandre ses vapeurs dans l'intérieur du sol. Voilà pourquoi il ne faut l'employer que pendant la saison chaude et hors les temps de pluie et de la présence de l'eau, car il serait empêché de se volatiliser et d'aller chercher l'ennemi à détruire, en se répandant au contact des racines jusqu'auxquelles il pénètre à l'état de vapeur

« MM. Barnéoud et Dellort ont vérifié, qu'en versant dans les trous, 150 grammes de sulfure de carbone, la vigne ainsi traitée est comme foudroyée ; — en 24 heures les feuilles se sèchent et se recoquillent, comme sous l'action d'une violente chaleur. A la dose de 100 grammes, les vignes ne sont pas mortes instantanément, mais elles ont souffert, et leur végétation est devenue languissante Les expérimentateurs de notre Société d'horticulture, ont graduellement abaissé la dose de 60 à 30 grammes, et dans le terrain d'alluvion où ils opéraient, ils ont reconnu que cette dernière, de 30 grammes, était suffisante pour détruire le Phylloxera sans nuire à la vigne.

« Le succès du reste était incontestable et l'effet décisif, car les vignes de M. Pons étaient tellement infestées de Phylloxeras, que les racines en semblaient dorées. Au bout de trois jours après l'opération, on constatait que les parasites étaient morts et noirs, et après huit jours, toute trace en avait disparu, leurs cadavres s'étant décomposés. Or, en procédant d'après la méthode languedocienne, trois trous autour de chaque vigne, et à 50 centimètres du cep, la dose de 30 grammes, répartie entre les trois trous, a été de 10 grammes par trou. MM. Barnéoud et Dellort avouent, du reste, que cette dose, ils ne la prétendent pas invariable et qu'elle doit changer suivant la nature du terrain : s'il est compacte, argileux, c'est-à-dire peu perméable, ils estiment que la dose doit être doublée, mais ils ne croient pas qu'il faille dépasser 60 grammes, soit 20 grammes par trou.

« M. Barnéoud ajoute que les vignobles plantés en quinconce et sans cultures intercalaires, paraissent plus disposés à subir les ravages du Phylloxera. Sur le vignoble de M. Pons, disposé en quinconce, les rangées de vignes étant espacées de 2 mètres, et les vignes de chaque rangée étant à 75 centimètres l'une de l'autre, voici comment est appliqué le traitement que M. Pons fait subir à ses cinq hectares. Pour soumettre toute sa terre à l'influence insecticide du sulfure de carbone, MM. Barnéoud et Dellort pratiquent dans les intervalles des rangées, trois trous parallèles espacés de 65 centimètres, de manière à comprendre toute la largeur de l'oullière ; ces trous se succèdent eux-mêmes à la hauteur de chaque vigne, c'est-à-dire de 75 en 75 centimètres. Ainsi, tout le terrain est purgé du Phylloxera par les vapeurs du sulfure de carbone qui s'y répandent régulièrement.

« Deux hommes, assistés d'un enfant qui bouche les trous, peuvent traiter par jour de 350 à 400 souches. Le prix du sulfure de carbone, qui n'est commercialement que de 40 fr. les 100 kilog , a, par le fait, de la demande qui s'en est faite, monté jusqu'à 120 fr.; mais le commerce se mettra en mesure de satisfaire les besoins de l'agriculture, et les prix s'équilibrant à 50 ou 60 fr. les 100 kilog., le prix de revient pour chaque cep traité ne s'élèvera pas au-dessus de 5 centimes.

« M. Ch. Simon dit qu'à Pourrières la dose de 150 grammes de sulfure de carbone a foudroyé les vignes traitées, et qu'à Saint-Nazaire, M. le général Roze,

notre collègue, n'a réussi qu'en abaissant la dose évidemment excessive et dangereuse, préconisée par les expérimentateurs languedociens. »

Après s'être enthousiasmé du sulfure de carbone, il ne faut pas passer à la désespérance. Le devoir est de faire des expériences nombreuses et bien conduites pour trouver la vérité non-seulement en ce qui concerne le sulfure de carbone, mais encore tous les autres insecticides et surtout les matières qui peuvent donner à la vigne une vigueur suffisante pour résister en attendant la découverte de moyens tout à fait victorieux pour les vignobles qui ne peuvent pas être soumis à l'immersion. Nous devons en conséquence placer sous les yeux de nos lecteurs un extrait du procès-verbal d'une conférence qui a eu lieu le 23 septembre dernier, à Montpellier, entre les députés à l'Assemblée nationale membres de la Commission législative pour le phylloxera, et les membres délégués par la Société d'agriculture de l'Hérault. Cet extrait est relatif au résultat des expériences exécutées par MM. Jeannenot et Durand, professeurs à l'Ecole d'agriculture de Montpellier, sous la direction de la Commission départementale.

« M. Durand expose qu'il a relevé, avec le concours de M. Sahut et de M. Jeannot, son collègue à l'Ecole d'agriculture, le résultat donné par tous les procédés expérimentés, et qu'ils ont classé ces procédés dans trois catégories, savoir :

« *Première catégorie.* — Substances qui ont produit quelques effets. *En première ligne.* — Le sulfure de potassium, avec urine humaine. *En seconde ligne.* — Le sulfure de potassium étendu d'eau (le sulfure de potassium étendu d'eau ne semble pas produire d'effets bien sensibles sur des souches trop affaiblies) ; l'engrais sulfaté de Berre ; le savon noir dissous dans l'eau ; le fumier de ferme ; l'urine de vache et l'urine humaine ; la suie. *En troisième ligne.* — Les cendres de bois, les tourteaux de sésame noir, de colza, de ricin ; la permanganate da potasse.

« 2ᵉ *catégorie.* — Procédés dont l'effet a paru être nul. 1. Les insecticides : l'acide arsénieux ; l'arséniate de potasse ; le sulfure d'arsenic (orpiment) ; les acides phéniques, liquides et cristallisés ; les acides sulfurique et nitrique étendus ; l'huile de cade, le naphtate, la naphtaline, la noix vomique ; le tabac, l'amer de quinquina, le sulfure de mercure (cinabre), le sulfure de calcium, la fleur de soufre. — 2. Les désinfectants : le chlorure de chaux. 3. Les inoculations : au soufre, au sublimé corrosif, au calomel, au sulfure de potassium. — 4. Les infusions : de feuilles de sureau, de feuilles de noyer. — 5. Les badigeonnages : à la chaux, au goudron. — 6. Les arrosements : à l'au de mer. — 7. Les cultures autour des ceps : culture du Madia Sativa. — 8. Les remèdes secrets : poudre Peyrat, poudre engrais Charmet, poudre Rafel.

« 3ᵉ *catégorie.* — Procédés qui ont été nuisibles. — 1. Badigeonnage des souches et racines au pétrole, à l'essence de térébenthine. — 2. Dépôt d'acide phénique pur dans des trous au pied des souches. — 3. Introduction du sulfure de carbone dans des trous profonds faits autour des souches. — 4. Arrosage des souches avec le liquide Condat (huiles lourdes du gaz).

« M. Durand fait remarquer que, même dans les traitements qui ont donné les meilleurs résultats, et lorsque la vigne montrait une belle végétation, on a toujours constaté la présence de Phylloxeras vivants sur les racines. »

Après cette communication, M. Henri Marès a constaté que toutes les substances qui ont présenté de l'efficacité sont des engrais, d'où l'on a conclu qu'il y a là un fait de la plus haute importance pour la conduite que doivent tenir les agriculteurs. Nous partageons cette manière de voir, mais en ajoutant qu'il faudra combiner l'emploi des insecticides avec l'usage des engrais ou avec l'usage de l'immersion. On fera bien de lire à ce sujet la note de M. Pellicot que nous insérons plus loin (page 148). D'un autre côté nous croyons devoir, en reproduisant la note suivante que nous adresse M. Deleuil, 158, boulevard Chave à Marseille, appeler de nouveau l'attention sur l'emploi de l'urine, qui est

la substance ayant produit le plus d'effet dans les expériences de M. Durand. Voici la note de M. Deleuil :

« Nous avons déjà plusieurs fois signalé l'urine comme moyen pratique de prévenir et de combattre le Phylloxera. Nous rappelons aujourd'hui et d'une manière pressante que l'emploi doit en être fait à deux reprises différentes dans le courant de l'année : en novembre et en mars.

« A l'approche de la première époque, voici comment on doit procéder. Puisque, vers le milieu de l'automne, le Phylloxera agit en masse sur la racine, il faut, dans la première quinzaine de novembre, ouvrir au pied des vignes au fur et à mesure de l'arrosage, une petite conque et répandre contre le cep même trois litres d'urine pure. Les eaux pluviales de la saison et de l'hiver sauront bien délayer ce liquide, le couper, afin qu'il ne brûle point et l'étendre de manière à contrarier, à détourner, sinon à asphyxier le Phylloxera, car le tuer ou l'éloigner de son cours dévastateur, le résultat est le même, et la vigne se trouve délivrée, sauvée.

« La seconde fois, l'arrosage aura lieu dans la première quinzaine de mars, c'est-à-dire au moment de la transformation de l'insecte; toutefois à cette époque, on aura soin de n'employer que deux litres d'urine pure étendue de deux litres d'eau environ.

« A l'aide de ces deux fumures réparatrices, non-seulement on aura détruit ou chassé l'insecte, mais encore et surtout la vigne fatiguée recouvrera ses forces par les éléments constitutifs que l'engrais humain va rendre au sol sur lequel elle végète. Notre premier appel ayant été entendu, nous ne saurions trop engager les viticulteurs à se mettre en mesure pour cette opération de la plus haute importance et du succès de laquelle dépend l'avenir d'une des branches les plus essentielles de notre agriculture nationale. »

Nous devons de nouveau ajouter que l'emploi du guano, soit à l'état pulvérulent, soit à l'état de dissolution, produira incontestablement, selon nous, des résultats analogues à ceux obtenus par l'usage de l'urine. Il y a, dans la facilité de l'exécution de l'expérience à faire, des raisons suffisantes pour appeler l'attention la plus sérieuse de tous les propriétaires de vignobles. Nous n'avons plus besoin de dire qu'il est désormais bien acquis, par toutes les analyses que nous avons faites et les documents que nous avons publiés, que le guano des îles Macabi et Guañape est identique à celui des îles de Chinchas, et que l'agriculture doit continuer à avoir recours au véritable guano péruvien pris chez les concessionnaires du gouvernement du Pérou. Les gisements actuellement exploités ont la même valeur que les précédents, quoi que des publications intéressées aient cherché à propager l'opinion contraire.

V. — *Les blés de semence.*

L'époque des semailles doit engager les agriculteurs à essayer les semences nouvelles, surtout celles qui sont recommandables par des essais antérieurs dus à des hommes autorisés. C'est pour faciliter les expériences que nous publions la note suivante :

« Boudou, par Moissac (Tarn-et-Garonne), le 18 octobre 1873.

« Le blé bleu ou blé Noé, d'automne et de printemps, étant une des meilleures semences qui m'aient réussi, je puis en offrir aux propriétaires qui en désireraient, surtout pour semer au printemps, plusieurs hectolitres que je rendrais en gare de départ et en sac au prix de 35 fr. l'hectolitre. « BELBÈZE. »

A cette occasion, nous devons dire qu'il ne nous reste plus de blé Hunter que nous avait envoyé M. Boncenne fils, agriculteur à Fontenay-le-Comte. La distribution gratuite en a été faite à tous ceux de nos abonnés qui nous en ont fait la demande.

VI. — *Admissions à l'école forestière de Nancy.*

Le *Journal Officiel* du 17 octobre a publié la liste suivante de la nouvelle promotion de l'école forestière de Nancy :

« 1. Burckhardt (Oscar). — 2. de Sury d'Aspremont (Marie-Stanislas). — 3. Blanchard (Jean-Marie). — 4. Gourier (Hubert). — 5. Pierret (Louis-Marie). — 6. Ailard (Isidore). — 7. Mercey (Lucien). — 8. de Lochner (Louis). — 9 Brive (Albent-Antoine-Marie). — 10. Gardon (Marie-François-Claude-Alexis). — 11. Maitlard (Jean-François-Albert). — 12. Béguin (Julien-Joseph). — 13. Sauné (Joachim-Emile-Jules). — 14. Granier (Georges-Emeric). — 15. Raybaud (Paul Marie). »

Ces élèves devront être rendus à Nancy le 5 novembre au plus tard. Nous regrettons que cette promotion soit aussi peu nombreuse; mais c'est, hélas! une conséquence fatale de la diminution de notre domaine forestier par l'enlèvement de l'Alsace et de la Lorraine à la France.

VII. — *Incendies des forêts en Afrique.*

Si nous avons perdu des forêts à l'est de la France, nous en avons beaucoup à gagner sur la terre d'Afrique qui doit devenir de plus en plus française. Quand nous parlons d'en gagner, nous devrions dire : conserver et augmenter. Pour cela, il faudrait accroître notre personnel forestier. En effet, à propos des incendies considérables qui ont dévasté une partie des montagnes de l'Edough et dont nous avons parlé récemment (n° du 13 septembre, page 407 du tome III de 1873), nous lisons dans une lettre écrite de Constantine au *Journal des Debats* les judicieuses observations suivantes :

« Ces deux grands sinistres des montagnes de l'Edough, sont dus, à n'en pas douter, à la main des Arabes. Il n'y a pas du tout de malveillance dans leur fait; il y a accomplissement d'une coutume séculaire à laquelle ils doivent de temps à autre un sol *relativement* favorable à la culture et au pacage. Si, d'une part, le débroussaillement prescrit par les cahiers des charges était exécuté par les détenteurs des forêts; si, d'autre part, l'incinération des haies et broussailles était réglementée et surveillée par les agents du service forestier. jamais le feu ne prendrait ces extensions effrayantes. Cette réglementation serait plus simple et moins onéreuse, dût-on augmenter le personnel forestier, que l'envoi de bataillons de troupes qui campent sous la tente pendant toute la saison d'été, et qui, impuissants à prévenir le mal, ne l'arrêtent très-imparfaitement qu'au prix de fatigues inouïes et en courant de sérieux dangers.

« Mais les incendies n'ont pas ravagé seulement les forêts de l'Algérie. Sur le territoire tunisien avoisinant notre frontière, le feu s'est déclaré dans des proportions aussi menaçantes. Dans le cercle de La Calle, c'est grâce à l'énergie des cheiks algériens et de leurs subordonnés, à la tête de nos populations indigènes, que les incendies allumés dans les forêts tunisiennes n'ont pas gagné les massifs de l'Oued el Kebir et de l'Oued bou Hadjar Les concessions de chênes-liéges de MM. le duc de Montebello et du vicomte du Bouchage sont restées intactes.

« Du côté de Souk Akras, le même fait s'est produit. Des incendies ont éclaté dans les tribus tunisiennes de la frontière, chez les Ourga, les Cherem, les Ouled bou Gassem, les Ouled Todda, les Beni Mazen, les Ouled Arid, et n'ont pas pénétré sur le territoire algérien. 15 hectares seulement, couverts de dijs (plante fourragère), ont été parcourus par le feu chez les Ouled Khiar. Ces populations, appartenant à la même race que celles qui campent autour des montagnes de notre littoral, ont fait preuve d'activité et de courage, sous la conduite de leurs chefs pour combattre le fléau.

« Il faut donc écarter toute pensée de complot ou de malveillance systématique et nationale. Les forêts musulmanes de la régence de Tunis ont été brûlées tout comme les forêts chrétiennes de l'Algérie. Ici comme là-bas, les mêmes traditions agricoles sont mises en pratique et amènent les mêmes déplorables résultats. Cette explication du mal n'en diminue pas la gravité; mais elle laisse espérer qu'on arrivera à le prévenir, ou tout au moins à l'atténuer par de sages et habiles mesures. »

Ce n'est que par l'instruction et la science pénétrant en Algérie que l'on pourra consolider notre conquête et mettre en valeur les immenses richesses que le sol y recèle. Les agents forestiers doivent être les premiers pionniers de la civilisation.

VIII. — *L'enseignement agricole.*

Le Conseil général de Seine-et-Oise a adopté, sur le rapport de M. Menault, une excellente délibération que nous croyons utile de signaler. Elle est ainsi conçue :

Considérant que les fermes-écoles sont des établissements qui ont rendu de très-grands services pour les progrès de l'agriculture en France.

Considérant qu'il est urgent d'encourager l'enseignement professionnel agricole, de fixer aux champs le plus grand nombre possible d'ouvriers, de donner aux enfants pauvres qui sortent des écoles primaires, des orphelinats, le moyen d'apprendre sérieusement un métier ;

Art. 1er. — Six élèves du département, pris autant que posssible dans chaque arrondissement, et âgés d'au moins quinze ans, seront envoyés chaque année à la ferme-école de Chambaudoin.

Art. 2. — Un crédit de 500 fr. est ouvert au budget de 1874. Ces 500 fr. seront destinés aux élèves du département qui auront obtenu à la sortie de l'école leur brevet de capacité et qui auront une bonne conduite.

Cette délibération a été prise parce que l'état des finances du département de Seine-et-Oise ne permettait pas la création d'une ferme-école nouvelle. D'ailleurs la ferme-école de Chambaudoin est située sur la limite du département de Seine-et-Oise, à Annemont (Loiret), sur un sol qui représente celui des bonnes terres de la Beauce de Seine-et-Oise. Cette ferme-école, dont l'exploitation comprend 200 hectares, est dirigée par M. Anselmier, ancien élève très-distingué de l'école régionale de la Saulsaie. C'est faire un acte très-intelligent, de la part des Conseils généraux, que de hautement encourager les fermes-écoles actuellement existantes, avant d'en créer de nouvelles.

Puisque nous parlons d'enseignement agricole, nous devons annoncer aussi le programme des cours qui vont s'ouvrir à Lausanne le 3 novembre prochain, pour finir le 14 mars, par arrêté du Conseil d'État du canton de Vaud. Les cours suivants y seront professés:

Agrologie ou étude des terrains agricoles, par M. Eugène Risler, propriétaire à Calèves, près Nyon. — Agriculture, zoologie agricole, par M. Borgeaud, directeur de l'École. — Chimie, par M. Brélaz, professeur de chimie. — Botanique, météorologie, par M. Schnetzler, professeur de botanique. — Horticulture et arboriculture, par M. Bonnet, arboriculteur. — Viticulture, par M. Jacques Bonjour, à Hauteville. — Sylviculture, par M. Davall. — Zootechnie, et cours spécial relatif aux fonctions des inspecteurs du bétail, par M. Bieler, vétérinaire. — Agriculture, par M. de Ribeaucourt, pasteur à Arzier. — Arpentage, par M. Guénoud, directeur de l'École industrielle. — Machines agricoles et comptabilité, par M. Francillon, ancien agriculteur. — Lait et ses produits par M. Schatzmann, directeur de la station de Thoune.

Les élèves étrangers sont admis à ces cours, qui seront publics et gratuits, aux mêmes titres que ceux du canton. C'est une véritable bonne fortune pour les familles qui, pour raison de santé ou pour une autre cause, doivent passer l'hiver sur les bords du lac de Genève.

IX. — *Les grandes usines de France.*

La publication du grand ouvrage de notre confrère M. Turgan, interrompue par la guerre et les événements politiques de 1870-1871, continue avec une grande activité. Le dixième volume des *Grandes usi-*

nes de France et de l'étranger vient d'être achevé : il est particulièrement consacré à des sujets qui intéressent l'agriculture. Il renferme, entre autres, des études intéressantes sur l'emploi des engrais complémentaires et une monographie de la ferme expérimentale de Brizay (Indre-et-Loire), exploitée par notre collaborateur M. Goussard de Mayolle. Une description détaillée des principaux instruments nouveaux, et spécialement des faucheuses et des moissonneuses, accompagne cette monographie qui peut servir de modèle à des études du même genre, que l'on ne saurait rendre trop nombreuses pour aider à la divulgation des progrès agricoles.

X. — *Situation des récoltes en terre.*

Les dernières récoltes sont rentrées, et les travaux des semailles se continuent partout avec activité, favorisés d'ailleurs par un temps très-convenable, dans la plupart des départements.

Les récoltes d'automne, quoique contrariées par la sécheresse d'août, ont donné un rendement satisfaisant dans les Vosges, ainsi que le constate M. Jacquot, dans la note qu'il nous adresse de Chèvreroche, à la date du 11 octobre :

« Ma dernière note datée du 8 juillet, rendait compte de la récolte abondante de foin dans la partie montagneuse des Vosges, ainsi que des belles promesses pour la réussite des autres denrées alors en bonne voie de végétation. A part quelques points où la sécheresse du mois d'août a été nuisible, l'ensemble des récoltes est satisfaisant. Le produit en céréales peut être estimé en somme à une bonne médiocrité. Il y a pertes considérables sur la qualité des regains fauchés en grande partie dès le début de la période pluvieuse du commencement de septembre. Rentré à demi pourri et mal desséché, ce fourrage sera très-mauvais. Dans les fermes où l'on a retardé de quinze jours la fauchaison, on a beaucoup gagné en quantité et qualité, qui est excellente. Actuellement on rentre les pommes de terre : récolte bonne, la maladie n'ayant pas d'ailleurs occasionné de très-grands dégâts. Elle a atteint de préférence les champs où la plantation a été faite tardivement, et ceux qui ont reçu le fumier d'étable frais appliqué directement sur les tubercules. Le fait est à noter. — Le bétail est toujours très-cher. »

M. Garin résume ainsi qu'il suit, à la date du 8 octobre, dans la note qu'il nous adresse de Pont-de-Vaux, les renseignements sur la récolte des pommes de terre, des sarrasins et des vignes dans la Bresse :

« Ici les mois d'août et septembre ont été très-chauds et très-secs, car depuis le 17 juillet jusqu'à la fin de septembre, nous n'avons eu que 10 jours de pluie qui ont fourni 13 millimètres d'eau seulement. Le vent du Sud a presque constamment régné pendant ces deux mois et hâté la maturité des orges, des avoines et du millet que l'on a recueillis dans les meilleures conditions possibles.

« Les pommes de terre, habituellement un peu grasses dans cette région où le sol est d'une richesse rare, ont été excellentes et abondantes cette année. Comme presque partout, la récolte du raisin a été très-médiocre. Dans toute la commune de Saint-Bénigne, où est situé mon domaine, le rendement a été à peine d'un dixième. L'oïdium s'est montré aussi dans nos vignobles et a achevé et complété les dégâts occasionnés par les gelées des 25 et 26 avril qui avaient détruit les fleurs de tous les arbres fruitiers qui n'ont pas conservé un seul fruit.

« Heureusement les sarrasins, l'un des principaux produits de la Bresse, promettent une abondante récolte qui suppléera un peu au manque de froment. »

Les vendanges sont très-faibles dans la Dordogne, d'après l'estimation que M. de Lamothe nous envoyait de Beaussac, à la date du 18 septembre :

« La température humide d'une partie du mois de septembre a été précédée d'une semaine orageuse avec averses et vents froids du nord. Il en résulte que nos pauvres récoltes d'automne dépérissent à vue d'œil et que, pour peu que cela continue,

elles s'annihileront en partie. Les maïs ont peine à mûrir, les haricots tardifs grelottent et n'avancent pas; les tabacs ne peuvent achever leur maturité. Le raisin souffre beaucoup ce défaut de chaleur l'empêche d'acquérir un degré de maturité suffisant, et sous les ondées incessantes il s'ouvre et perd tout son jus. Après la gelée, après la grêle, avoir à subir un temps pareil, c'est trop pour lui. Nos vendanges menacent d'être presque nulles, nouvelle et grande perte pour le pays. On craint de ne pouvoir achever de rentrer les regains, dont beaucoup, coupés déjà depuis quelque temps, pourrissent dehors. Nos bois sont remplis d'excellents champignons, à la grande joie des gourmets et des expéditeurs, mais ce n'est pas là une compensation aux déficits si nombreux que nous avons à compter en cette bienheureuse année 1873, que ne bénira pas l'agriculteur. Nous avons ici passablement de noix et de châtaignes, mais point d'autres fruits. Les pommes de terre sont passables jusqu'à présent, de même que les betteraves.

« Le prix des porcelets est complétement avili pour le moment; celui des porcs gras est médiocre. Les bœufs de travail et les vaches de labour et laitières se vendent toujours bien. La valeur du vin et du froment s'augmente. Le premier n'est guère intéressé au maintien des traités de commerce, et pour le second il aurait mieux valu en encourager chez nous la culture que d'ouvrir toutes grandes les portes à l'importation étrangère qui porte perte à nos producteurs et les décourage au grand détriment de la population qui, dans les années de disette, ne peut, par suite, trouver de ressources chez elle et reste en butte à la spéculation de nos rivaux et, quoi qu'on fasse, ennemis, charmés de cette occasion de nous faire payer cher un aliment indispensable. »

Les renseignements que M. de Brives nous envoie du Puy, à la date du 6 octobre, confirment ce que nous avons déjà publié sur la faiblesse de toutes les récoltes dans la Haute-Loire :

« Le mois de septembre a été remarquable dans nos contrées, par la persistance du beau temps. Aussi nos battaisons se sont-elles faites par un temps très-sec et nos regains ont-ils pu être rentrés sans une goutte de pluie. Ceux-ci ont été suffisamment abondants, de sorte qu'avec notre bonne provision de foins, nos bestiaux sont assurés d'être bien nourris pendant tout l'hiver.

« Quant à la récolte de nos céréales, tout a déjà été dit sur leur produit, et la fin de nos battages n'a presque rien changé à nos premières appréciations. Les céréales d'automne ont donné une récolte très-inférieure, celles de printemps l'ont donnée meilleure, sans avoir atteint un produit moyen. Les légumineuses, pois, féveroles et lentilles, n'ont donné que demi-récolte.

« Il faut ajouter à ces pertes celles qu'occasionnent la rareté et le prix toujours croissant de la main-d'œuvre. Cette exagération des prix qui se maintient même après l'achèvement des grands travaux agricoles, est l'objet de la préoccupation générale des propriétaires-cultivateurs. Si cette hausse des salaires persistait et surtout si elle continuait encore à s'élever, l'agriculteur ne trouverait plus dans ses produits la rémunération de ses peines et se verrait obligé d'abandonner la culture de ses terres. J'en suis arrivé à hésiter à continuer mon exploitation, qui date de plus de trente ans. — Je dois ajouter que si la sécheresse, dont commence à souffrir la végétation générale, continuait encore quelques semaines, nos semences d'automne seraient gravement compromises, par l'impossibilité où nous sommes de les confier à la terre. »

En résumé, les pommes de terre ont à peu près seules donné une récolte satisfaisante dans la plus grande partie de la France : L'année 1873 aura été une des plus mauvaises que nous ayons vues depuis longtemps; mais la campagne agricole de 1874 s'ouvre dans de meilleures conditions que son aînée. Espérons qu'elles se maintiendront, car il est heureusement rare que deux mauvaises années se succèdent sans interruption. J.-A. Barral.

DE LA CHLOROSE OU JAUNISSE DES POIRIERS.

Beaucoup de moyens ont été indiqués pour combattre cette terrible maladie qui attaque la plupart des poiriers, surtout dans certains terrains; je viens cependant à mon tour vous indiquer un procédé des plus simples dont les essais que j'ai faits m'ont prouvé l'efficacité.

Tous les horticulteurs savent que la chlorose provient toujours de l'état maladif des racines; les feuilles et les jeunes bourgeons prennent alors une teinte jaunâtre. Plusieurs motifs sont cause de cette altération dans la couleur des feuilles, soit parce que les racines sont attaquées par les vers blancs ou mans, soit que la terre où ces arbres sont plantés et où ils peuvent pivoter, ne leur convient pas. C'est pour obvier à ce dernier cas, que j'ai essayé depuis bien des années le moyen suivant qui jusqu à ce jour m'a donné d'excellents résultats, ainsi que l'ont constaté tous ceux qui ont vu les poiriers plantés ainsi que je vais l'indiquer.

Je commence à faire dans le courant d'octobre un trou de 1m.30 en tous sens sur 60 à 80 centimètres de profondeur, en composant, bien entendu, la terre ainsi que le recommandent tous ceux qui ont écrit sur l'arboriculture.

Le sol de mon jardin semble à la première inspection devoir convenir aux poiriers, puisqu'à plus de 1m.50 la terre végétale se trouve encore; malgré cela, au bout de quelques années, les poiriers, quoique plantés sur franc, deviennent jaunes et ne tardent pas à périr, les racines atteignant le sous-sol qui est argileux. C'est pour empêcher que les racines pénètrent à l'argile que je place au fond du trou un carreau de plâtre de 60 centimètres carrés sur 4 centimètres d'épaisseur. De cette manière, les racines sont obligées de s'étendre horizontalement, puisqu'elles rencontrent un obstacle qui les empêche de s'enfoncer perpendiculairement.

Tout le monde sait que le plâtre durcit dans l'humidité. Je suis donc certain que bien des années se passeront avant que le pivot des racines ait atteint le mauvais sol; au surplus, j'ai pour moi l'expérience. Depuis 8 années que j'ai planté pour la première fois des poiriers de cette façon, ils sont, au moment où j'écris ces lignes, d'une luxuriante végétation, tandis que ceux placés à côté qui n'ont pas été posés sur du plâtre, sont jaunes ou morts.

Le professeur Du Breuil, dans son excellent cours d'arboriculture, dit qu'il a obtenu un succès complet pour la guérison de la jaunisse en se servant de sulfate de fer ou couperose dissous dans l'eau, soit pour arroser les racines de l'arbre malade, soit en aspersion sur les feuilles, procédé indiqué et inventé par M. Gris.

Je reconnais que le sulfate de fer employé judicieusement rend, dans la plupart des cas, la teinte verte aux feuilles attaquées de la chlorose; je ne pense pas que l'arbre soit par ces remèdes entièrement sauvé. D'ailleurs bien souvent le jardinier oublie de faire ces arrosements au moment utile, ou, accablé par la besogne, le temps lui manque pour le faire. C'est pour y remédier que je mets, au moment de la plantation, de la limaille de fer ou de la vieille ferraille; les pluies contribuent à conduire continuellement aux racines une eau ferrugineuse, si utile aux arbres fruitiers, surtout aux poiriers.

Maintenant, comme dit le proverbe, il faut rendre à César, ce qui appartient à César. N'ayant pas l'habitude de me parer des plumes du paon, je veux vous dire en quelques mots comment j'ai connu ce procédé.

En 1866, je faisais partie d'une commission nommée par la Société d'horticulture de Pontoise, pour aller visiter les arbres fruitiers de M. Alexandre père, amateur à Noisy-le-Grand. Dans mon rapport, j'ai

constaté que les carreaux de plâtre employés par notre collègue, ainsi que la ferraille, faisaient merveille dans son jardin, tandis que les poiriers de ses voisins étaient presque tous atteints de la jaunisse.

Vous voyez, mon cher directeur, qu'il faut bien des années pour faire connaître les meilleures choses, puisque, quoiqu'il soit imprimé dans nos *Annales*, bien peu de personnes mettent en pratique ce moyen si simple d'éviter la chlorose. J'ai appris dernièrement la mort de notre collègue Alexandre, je crois donc remplir un devoir de bonne confraternité, en rappelant à tous ceux qui s'intéressent à l'arboriculture, le nom de celui auquel nous sommes redevables de cette utile découverte.

Eug. Vavin,
Président honoraire de la Société d'agriculture et d'horticulture de l'arrondissement de Pontoise.

CONCOURS RÉGIONAL D'ANNECY. — III[1].

II. — Instruments et produits.

Si l'on ne peut se lasser d'admirer de beaux animaux, il faut convenir que l'exposition des machines a également un grand attrait. On y rencontre à chaque pas des idées neuves, car il n'y a pas de branche où l'esprit inventif se donne plus libre carrière. En outre, l'appréciation repose sur des données positives fournies soit par l'observation directe, soit par le contrôle expérimental. On est à peu près sûr que les jugements portés ne dépendront pas trop de l'engouement ou de l'esprit de système, et que la pratique agricole y pourra puiser des indications utiles et sûres dont elle saura tirer un profit immédiat. Aussi cette partie de l'exposition attire-t-elle toujours beaucoup de curieux plus ou moins intéressés, et contribue-t-elle, peut-être plus que les autres, à donner au public profane une haute idée de l'agriculture comme profession. Des bœufs, des moutons, des échantillons de produits, cela se voit tous les jours, cela s'est vu de tout temps, et on n'y rencontre après tout que ce qui constitue le train d'une exploitation ordinaire. Mais des locomobiles, des machines à battre, à moissonner, à faucher, à semer, à labourer, des appareils à cuire, à distiller, etc., donnent à l'agriculture une tout autre physionomie, et lui communiquent ce côté industriel qui rappelle l'usine, c'est-à-dire la grande industrie.

Sans doute la contrée dont Annecy est le centre, n'offre pas à l'agriculture industrielle un champ bien vaste d'action. Il n'y a pas là de plaines étendues où les grands appareils peuvent se mouvoir à l'aise. Mais il y a place néanmoins pour beaucoup de machines perfectionnées, et la preuve, c'est que le concours régional y avait attiré 56 exposants dont les produits ne représentaient pas moins de 282 numéros répartis dans deux divisions.

La première division, comprenant les instruments d'extérieur de ferme, ne nous a pas paru caractérisée par des choses bien nouvelles. On y voyait les instruments de M. Guilleux, de Segré (Maine-et-Loire), bien connus de nos lecteurs par leur solidité, et ceux de M. Presson, de Bourges. Le premier n'a pas remporté moins de 3 médailles d'or pour sa charrue perfectionnée, son semoir et sa faneuse. Mais les constructeurs savoisiens n'ont pas laissé que de donner des preuves frappantes de leur ingéniosité et de montrer que la Haute-Savoie n'en-

1. Voir le *Journal* des 4 et 11 octobre, pages 22 et 64 de ce volume.

tendrait pas rester en arrière du progrès. Parmi eux, il faut citer M. Montillet, à Pavully, et M. Montillet, à Menthonnex, primés pour leurs charrues à versoir mobile, pour leurs Dombasle et pour leurs charrues vigneronnes. On a beaucoup remarqué leur modèle de charrue tourne-oreille, qui a été récompensée d'une médaille d'argent, et l'on a trouvé que la modicité relative du prix n'enlevait rien au fini de la construction. M. Giraud, de Bourg, a obtenu une médaille de bronze pour un petit semoir à la volée et une médaille d'argent pour une faucheuse Sprague.

Mais si, comme nous venons de l'observer, la première division était un peu effacée au point de vue des nouveautés, nous devons reconnaître qu'il en était autrement dans la seconde division où figuraient les instruments d'intérieur de ferme. Les machines exposées y étaient plus nombreuses qu'au concours régional d'Annecy de 1865, et même qu'à celui de Saint-Etienne de 1872. Voici, en nous appuyant non-seulement sur nos propres observations, mais encore sur de nombreuses notes empruntées à bonne source, quels étaient les perfectionnements que l'on remarquait, et dont quelques-uns équivalaient à des inventions ou à des types nouveaux dans la région.

Parmi les quatorze manéges présentés pour moyennes exploitations, fonctionnant tous assez bien, mais dont quelques-uns avaient peut-être des rouages un peu compliqués, on en a surtout distingué deux, celui de M. Lotz fils, de Nantes, et celui de M. Lullin, de Genève.

Le manége de M. Lotz est à colonne avec poulie supérieure horizontale; la transmission de la force à la machine s'opère au moyen d'un câble. Pour le transporter, on n'a pas besoin de le démonter, ce qui constitue un avantage notable, car un manége qui se monte et se démonte, risque souvent de se briser par quelque négligence apportée au montage. Ainsi transporté tout d'une pièce, il est vivement mis en place et fixé par quatre piquets. Cette transmission par câble a son importance; elle coûte trois fois moins cher que lorsque la transmission se fait par courroie, et elle n'est pas sujette aux accidents. La poulie de renvoi étant horizontale, elle peut commander des instruments placés dans diverses positions. L'arbre vertical est placé à l'extérieur de la colonne, ce qui permet de surveiller le fonctionnement; il tourne avec une vitesse relativement faible, afin d'éviter l'effet du cambouis qui se forme toujours par le mélange de l'huile et de la poussière soulevée, par exemple, par une machine à battre; si l'arbre vertical tournait à grande vitesse, le cambouis inévitablement formé finirait par opposer une résistance proportionnelle à la rapidité de l'évolution. M. Lotz a préféré la roue de manége à denture intérieure, afin de pouvoir renfermer le mécanisme entier et éviter par là les chances d'accidents, soit pour les hommes, soit pour les animaux qui pourraient se prendre dans les engrenages. Une poulie à gorge, munie d'un linguet, placée à la partie supérieure, permet, suivant M. Lotz, d'arrêter les animaux instantanément. Ce linguet, que tous les mécaniciens ont adopté, aurait été appliqué par lui le premier, en 1851.

Le manége de M. Lullin est à système horizontal. Il exige peut-être un peu plus de force que les manéges verticaux, mais il rachète cet inconvénient par une fixité et une régularité d'allures très-avantageuses, surtout dans le battage des grains. Il est à engrenage unique et avec transmission par courroie. Recommandable par sa simplicité, par son

bas prix et par le peu de force qu'il exige pour être mis en mouvement, ce manége nous semble convenir surtout aux petites exploitations.

Malgré leurs avantages, ces deux manéges ne paraissent pas avoir obtenu devant les juges le succès que, selon nous, ils paraissent mériter. M. Lullin n'a obtenu qu'une mention honorable. Quant à M. Lotz, il est possible que la récompense à laquelle il nous semble avoir eu droit, aura été confondue avec celle qu'on a accordée à sa batteuse dont il va être question.

La médaille d'or, dans cette section, a été décernée à MM. Beauquis frères, de Doussard (Haute-Savoie), pour un manége solide, simple, facile à fixer sur le sol; il n'a qu'un engrenage, et la transmission a lieu au moyen d'une tige articulée.

M. Puget fils, d'Annecy, a obtenu la médaille de bronze pour un manége horizontal, à deux engrenages, entouré d'un cadre en barreaux de fer qui en protége les abords et empêche les accidents que les engrenages pourraient causer.

Enfin M. Maréchaux, de Montmorillon, a eu une médaille de bronze pour son manége que nos lecteurs connaissent depuis longtemps et sur lequel, par conséquent, il serait oiseux de s'appesantir.

Si nous passons aux machines à battre, nous rencontrons d'abord celle de M. Lotz à laquelle nous avons fait allusion plus haut et qui lui a mérité la médaille d'or. La particularité qui caractérise le plus cette machine, et qui, aux yeux des hommes compétents, constitue une importante innovation, c'est un couloir mobile avec secoue-paille sans fin, adapté de telle sorte que le grain tombe et se sépare ainsi de la paille. Le batteur est formé d'un cylindre en tôle à trois barreaux seulement, et le contre-batteur est armé de simples bourrelets revêtus de tôle. Le travail, par suite de la rapidité du mouvement, s'exécute par percussion plutôt que par écrasement; il ne brise pas les grains et donne un battage parfait.

La batteuse de M. Lullin, médaille d'argent, considérée par M. Jules Naville qui l'a particulièrement étudiée, comme réalisant l'idéal d'une machine mobile à un cheval, est une toute petite machine susceptible d'être mue à bras ou à manége suivant le besoin. Grâce à ses dimensions exiguës, on peut la caser dans le coin d'une grange où elle ne gêne personne, ce qui ne l'empêche pas de battre ses 4 hectolitres à l'heure. Elle constitue un type nouveau, dont le principe est tout différent de celui du système à barreaux. Qu'on se figure une caisse renfermant un tambour armé à sa circonférence de 32 dents verticales disposées suivant une spirale à courbe calculée. Ces dents se croisent à une distance voulue avec 30 dents fixées sur un contre-batteur que l'on peut rapprocher ou éloigner à volonté. Comme les dents ont une forme légèrement pyramidale, on peut régler la machine de la même manière que les batteuses à barreaux, ce que l'on obtient en faisant mouvoir la plaque du contre-batteur au moyen d'une vis de rappel. Le manége indiqué ci-dessus, attelé d'un cheval, marchant avec l'allure d'un cheval de labour, commande le tambour et lui imprime une révolution de 700 tours à la minute. Cette vitesse fait agir la machine, suivant la pittoresque expression de M. Naville, comme une mâchoire redoutable d'où aucun épi ne peut sortir sans être radicalement dépouillé de ses grains. Une disposition ingénieuse de l'arbre du cylindre batteur réduit à sa plus simple expression la force employée pour

le mettre en travail; au lieu de tourner sur des coussinets, les deux extrémités de cet arbre tournent en bout de pointe, comme cela se voit dans les appareils à tourer le bois ou le fer.

Toutes les autres batteuses, y compris celle de M. Puget d'Annecy, qui a obtenu une médaille de bronze, et celle de M. Morand qui a été honoré d'une mention honorable, se rattachent au système des tambours à barreaux. Au reste, pour mettre nos lecteurs à même de juger de la valeur respective de ces appareils, nous donnerons le tableau où ont été consignés les résultats des épreuves qu'ils ont dû subir :

Numéros du catalogue.	Noms des constructeurs.	Prix de l'appareil avec un manége.	Ouvriers employés.	Temps pour battre 1 gerbe.	*a* Etat de la paille. Maxim. des points = 6.	*b* Etat du grain. Maxim. des points = 6.	*c* Perfection du travail. Maxim. des points = 6.	Moteurs.	Somme de *a*, *b*, *c*.
		Fr.		Minutes.	Points.	Points.	Points.		Points.
125.	Henri, d'Abilly.........	792	3	1.00	5	6	5	4 bœufs.	16
160.	Lotz, de Nantes.........	800	2	1.20	5	6	5	Machine.	16
168.	Maréchaux.............	?	3	1.55	4	4	5	4 bêtes.	13
194.	Morand, d'Annecy.......	850	4	1.20	5	4	6	Id.	15
92.	Garcin, de Viengy.......	600	3	1.20	3	5	5	Id.	13
94	Id.	600	3	1.20	3	5	5	Id.	13
1	Beauquis, de Quintal....	800	4	1.30	5	3	5	Id.	13
18.	Bredannaz, de Doussard.	650	3	2.30	5	6	4	Id.	15
3.	Bertholio, de Doussard...	600	3	1.20	4	4	4	Id.	12
243.	Puget, d'Annecy........	650	4	1.30	5	5	6	Id.	16
233	Presson, de Bourges.....	200	6	?	5	6	5	A bras.	16
164. 163.	Lullin, de Genève.......	560	2	1.20	6	5	5	1 cheval.	16

Dans la section des tarares, nous n'avons rien à signaler de nouveau, non plus que dans celle des cribleurs. S'il y a quelques perfectionnements, on ne peut guère les rencontrer que dans les détails de l'agencement. La médaille d'or a été donnée à M. Henry, d'Abilly, pour un tarare à bras et à manége muni d'un bon volant régulateur, et dont toutes les pièces sont parfaitement soignées.

Parmi les coupe-racines, c'est encore M. Henry qui a obtenu la première récompense, pour un appareil à double effet. Quand le disque tourne à droite, il coupe en grosses tranches; s'il tourne à gauche, il coupe en petits copeaux. Il peut donc servir à préparer les aliments pour le gros et le menu bétail. M. Giraud, de Bourg, a présenté un coupe-racine à disque conique qui découpe en copeaux sans perte de jus ; cela lui a valu la médaille d'argent. Enfin, M. Presson, de Bourges, construit un petit appareil pour cuisine, composé d'un tourniquet auquel on adapte la racine; ce tourniquet la fait tourner sur un couteau horizontal qui la découpe en rubans réguliers.

Les pressoirs ne pouvaient manquer d'exciter vivement l'attention dans un pays comme la Haute-Savoie où il y a beaucoup de vignobles. Ceux qui lui conviennent le mieux sont les pressoirs de dimensions ou moyennes ou petites, car les vignobles sont morcelés, établis sur des pentes rapides, et n'ont guère de bâtiments spéciaux où l'on puisse loger des engins de grande dimension. Les pressoirs susceptibles d'être transportés sur des chariots sont également peu usités, parce que les vignobles, étant groupés autour de certains centres d'habitation, permettent d'utiliser les pressoirs communaux ou autres établis à poste fixe. C'est ce qu'avaient très-bien compris les exposants qui avaient envoyé une dizaine d'appareils répondant convenablement aux besoins du pays, construits généralement en bois avec vis en fer et écrou direct à barre, munis d'un cliquet, et avec corbeille cylindrique articulée. Parmi ces appareils, nous avons distingué celui de M. Lul-

lin, qui est à vis unique en fer forgé de 11 centimètres de diamètre et à filet perfectionné. Ce perfectionnement notable consiste en ce que le pas de vis est formé par une spire inclinée obliquement en bas contre la pression de l'écrou, et que le filet est renforcé en dessus, ce qui augmente beaucoup la solidité. Les accessoires sont en fonte de fer; la corbeille, le plancher, les plateaux et les plats sont en bois, de chêne pour les plateaux, de sapin pour le plancher. Des deux spécimens présentés, l'un marche à barre de frêne, et est muni d'un bassin en fonte, creusé de rigoles rayonnantes facilitant l'écoulement du moût et recouvertes d'un disque en bois percé de petits trous chargé d'arrêter le marc et de l'empêcher d'obstruer les rigoles. L'autre spécimen est à manivelle, et son bassin est formé d'une roche calcaire d'un seul bloc tirée des carrières de Villebois qui ne mesure pas moins de 50 centimètres d'épaisseur. Le jury lui a décerné une médaille d'argent. M. Juveneton, de Tournon (Ardèche), a eu également une médaille d'argent pour ses vis de pression s'adaptant à des bassins en ciment, et M. Bertholio une mention honorable pour un pressoir qui a le mérite de n'occuper que peu de place, mais auquel on reproche d'être un peu compliqué.

La seule locomobile à vapeur qui ait eu du succès à Annecy est celle de M. Lotz qui a réussi à construire un moteur d'une grande simplicité en même temps que solide et facile à manier. D'après des expériences répétées, deux jours suffisent pour qu'un cultivateur, étranger au maniement des machines, apprenne à s'en servir.

Cette locomobile, qui pèse environ 1,100 kilogrammes, est montée sur deux roues seulement, condition qui permet de la transporter partout, même dans les localités les plus montagneuses. Elle est de la force de 3 chevaux. Tout son mécanisme repose sur une seule plaque de fondation et présente une grande force de cohésion entre toutes les parties. Le cylindre est logé dans le dôme de vapeur; enfin il n'y a pas de tuyau de prise de vapeur. Grâce à cette disposition, la pression est la même dans le cylindre que dans la chaudière, d'où avantage de ne consommer relativement que peu de charbon par heure et par cheval, ce qui n'est pas à dédaigner par le temps de cherté de combustible qui court. Un seul excentrique suffit pour faire mouvoir le tiroir de distribution et la pompe. Par cette disposition si simple, on évite l'usure rapide des presse-étoupes, et la pompe, restant isolée des parties chaudes de l'appareil, fonctionne toujours très-bien.

Pour éviter le refroidissement de la chaudière, celle-ci est recouverte d'une enveloppe métallique. Au ciel du foyer, il y a une vis en bronze percée au centre d'un trou qui se ferme au moyen d'un petit bouchon en plomb de 10 millimètres de diamètre. Le chauffeur vient-il à négliger de mettre de l'eau dans la chaudière, le plomb du bouchon s'échauffe et entre en fusion bien avant que la tôle ne rougisse ; dès lors l'ouverture pratiquée au centre de la vis s'ouvre et donne passage à la vapeur qui vient éteindre le feu et prévient ainsi tout danger d'explosion.

Tous les coussinets et emmanchements sont à très-longue portée, afin d'éviter une usure rapide. Enfin le moteur est disposé de telle sorte qu'on peut l'adapter à toutes les machines à battre indistinctement, sans qu'il soit nécessaire d'y apporter le plus petit changement. Une grille fixée sur le dessus de la cheminée arrête les étincelles et évite les chances d'incendie.

Ces détails montreront, sans doute, que la médaille d'or décernée par le jury à cette locomobile était bien méritée.

Les pompes exposées étaient assez nombreuses. La plus intéressante, sans contredit, était celle de M. Eldin, de Lyon, dont l'intérieur est revêtu d'une couche d'émail, ce qui la rend inattaquable aux acides du vin qui exercent une action si corrosive sur les métaux ordinairement employés à la construction des pompes. Fixé sur une brouette, cet appareil peut servir non-seulement à transvaser le vin, mais encore à arroser les terres, et même à combattre les incendies. Lorsqu'on veut arroser, on lui rattache un irrigateur composé d'une tige creuse que l'on plante en terre et dont le sommet est muni d'un fuseau rotatoire percé en grille qui projette la poussière liquide à six mètres à la ronde.

La section des produits, que l'on s'attendait à voir très-fournie, a été au contraire assez pauvre. On a été surpris qu'une aussi opulente région n'ait pu réunir que quelques fromages de Gruyère et quelques échantillons de vin en bouteille, de miel et de cire. Tout cela formait un ensemble si mesquin et si peu digne de l'agriculture du pays que le jury a dû avoir beaucoup de peine à trouver quelque chose à récompenser. Pour nous, nous n'avons gardé de cette section qu'un seul souvenir, c'est celui des efforts bienveillants de l'honorable président, M. le comte de Vougy, qui a vaillamment affronté la dégustation d'une foule de produits dont plus d'un a fait faire la grimace à ses collègues. Grâce aux efforts du spirituel et courageux président, on est arrivé à découvrir quelques bouteilles de mérite dont les propriétaires ont pu être distingués. Pour les noms des lauréats, nous renverrons nos lecteurs à la liste des récompenses.

Jules LAVERRIÈRE,
Correspondant de la Société centrale d'agriculture de France.

OBSÈQUES DE M. ANTOINE PASSY.

Tombé malade à la ferme d'Etuf, dans la Haute-Marne, M. Antoine Passy avait été amené depuis trois jours à Paris par son gendre, M. Adolphe Dailly, lorsque tout à coup, le 8 octobre dernier à 6 heures du soir, il rendit le dernier soupir, sans aucune souffrance, après l'atteinte d'une subite syncope. Son corps fut transporté à Gisors (Eure), où les obsèques ont eu lieu le samedi 11 octobre, au milieu d'un immense concours de population. Les écoles et la Société de secours mutuels précédaient le convoi, qu'escortaient la compagnie des sapeurs-pompiers et la musique municipale de Gisors. Les quatre coins du poêle étaient tenus par M. Sers, préfet de l'Eure ; M. Léopold Delisle, membre de l'Institut; M. Barral, secrétaire perpétuel de la Société centrale d'agriculture de France; M. Ed. Davillier. Le deuil était conduit par son fils M. Louis Passy, député de l'Eure à l'Assemblée nationale, son gendre M. Adolphe Dailly, et son frère M. Hippolyte Passy, ancien ministre des finances. On comptait, en outre, parmi les assistants, M. Boyer de Caduseh, sous-préfet de l'arrondissement des Andelys ; M. Besnard, député; M. le général du génie Durand de Villers; M. Alfred Dailly, ancien auditeur au Conseil d'Etat, administrateur de la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest; MM. Champy, de Briey, de Vatimesnil, le Couteulx de Canteleu, et Ridel, conseillers généraux ; le Couteulx de Caumont; Wolowski, député de la Seine, membre de la Société centrale d'agriculture de France; de Saint-Foix, conseiller général; Renault, maire de Gisors; Radou, adjoint; Izarn, Alaboissette, Lebeurier, délégué de la Société d'agriculture de l'Eure, que M. Passy avait fondée.

Après le service funèbre, le cortége s'est rendu au cimetière de Gisors, où deux discours ont été prononcés : l'un, par M. le préfet de l'Eure ; l'autre, par M. Barral. — Voici les paroles émues qu'a fait entendre M. le baron Sers :

« Messieurs, je viens apporter, au nom de l'administration, le tribut de nos hommages et de nos regrets à la mémoire de l'homme de bien dont le département déplore la perte. M. Antoine Passy fut un de ses plus illustres enfants, et l'a servi jusqu'à son dernier jour avec le dévouement le plus complet et une affection qui ne s'est jamais démentie.

« Après avoir exercé, de 1830 à 1837, les fonctions de préfet de l'Eure avec une sagesse et une habileté de direction dont les souvenirs ne sont pas effacés, M. Passy fut envoyé à la Chambre des députés. La situation qu'il occupait au milieu de ses collègues, et ses études administratives le désignèrent bientôt pour le poste élevé de sous-secrétaire d'Etat au ministère de l'intérieur. Il faisait partie de ce groupe d'hommes éminents, préoccupés uniquement de l'amour du bien public, intègres et désintéressés, qui avaient cherché à fonder dans notre cher pays un gouvernement basé sur l'alliance de l'ordre avec la liberté.

« Leur espoir fut déçu. M. Passy revint à Gisors occuper sa demeure, entouré du respect et de l'affection de tous, après avoir rempli de hautes fonctions dans l'Etat, et sans avoir songé un instant à les mettre au service de sa fortune et de ses intérêts. Il reprit ses travaux et ses études, et, peu de jours avant sa mort, il revoyait encore les épreuves de l'ouvrage qu'il publiait sur les richesses géologiques de notre beau département.

« Telle fut, messieurs, sa vie politique, esquissée à grands traits ; mais si nous osions pénétrer dans l'intérieur de sa vie privée, quel ensemble de vertus et que de bienfaits répandus autour de lui ! Il avait trouvé dans la tendresse de sa fille les soins de la piété filiale la plus exquise ; elle lui avait voué son existence tout entière, et si Dieu nous avait départi la puissance de prolonger les jours de ceux que nous chérissons, la vieillesse de M. Passy n'aurait pas eu de limites.

« Il est mort plein de jours, et entouré de la tendresse de ses enfants et petits-enfants, ayant eu la satisfaction paternelle de voir son fils élu à l'Assemblée nationale et porter dignement son nom respecté parmi vous. Puisse l'expression de notre douloureuse sympathie apporter quelque allégement à leur légitime douleur !

« Adieu, cher et vénéré maître ! Que vos sages exemples et les enseignements de votre vie nous guident dans ces temps si troublés. Nous conserverons un pieux souvenir à votre mémoire, et le département de l'Eure ne saurait oublier une si belle et si longue existence consacrée tout entière à ses plus chers intérêts. »

M. Barral s'est exprimé ensuite, au nom de la Société centrale d'agriculture de France, dans les termes suivants :

« Messieurs, la mort frappe cruellement et à coups redoublés sur notre Compagnie. Il y a moins de six semaines que la Section de mécanique perdait M. Amédée Durand. Le vénérable doyen de la Section de grande culture, M. Darblay, est dans la tombe depuis vingt jours à peine. Et voilà que, avant-hier, presque à la même heure, M. Antoine Passy, de la Section d'économie agricole, et M. le baron Lespérut, de la Section de silviculture, ont rendu leur âme à Dieu. Il faut savoir accepter avec résignation les suprêmes décisions qui, après avoir jeté les hommes au milieu des agitations de ce monde, subitement les arrêtent dans leur carrière ou les enlèvent à la tendresse de familles adorées. Mais la Société centrale d'agriculture de France trouve bien cruel le sort qui la prive presque simultanément de tant de collaborateurs éminents. Notre tristesse est grande surtout de voir s'éteindre un guide aussi sûr, aussi éclairé que M. Antoine Passy, un vrai sage que l'on aimait à écouter et à suivre, parce qu'on savait qu'il était plein à la fois de prudence, de science et de fermeté. On peut lui appliquer ce qu'il disait naguère lui-même d'un de nos confrères respectés, M. de Rambuteau : « On croyait quand il affirmait. »

« Vous connaissez, messieurs, quelles hautes fonctions M. Antoine Passy a remplies avant de devenir l'agronome d'un rare mérite que vous admiriez. Il n'est pas besoin de constater qu'il a laissé dans les grands corps de l'Etat auxquels il a appartenu, le souvenir d'un administrateur d'une habileté consommée. Le politique n'a pas eu pour lui d'amertume, parce qu'il ne demandait à l'exercice du pouvoir que les moyens de bien servir la patrie. Il fut toujours supérieur aux ambitions

qui mènent les esprits vulgaires. C'était un homme de goût, généreux, libéral; c'était aussi un véritable curieux de la nature. Il a sans interruption depuis sa jeunesse cultivé les sciences. Alors qu'il n'avait que vingt et un ans, il composait un *Traité de botanique* estimé. Il poursuivait ensuite des travaux originaux sur les flores de divers pays comme une sorte de distraction des devoirs sévères de la Cour des Comptes, dont il fut conseiller référendaire. Plus tard, il publiait la carte géologique du département de l'Eure, dont il était préfet; c'est la première carte géologique départementale qui ait été exécutée. Député, conseiller d'Etat, sous-secrétaire d'Etat au ministère de l'intérieur, il se délassait des travaux administratifs par des études simultanées de botanique et de géologie de l'ordre le plus élevé ; enfin, lorsque les événements lui parurent ne plus comporter sa participation aux affaires publiques, il s'éloigna sans regret de la scène politique pour chercher dans l'agriculture, ce sont les expressions dont il s'est servi, la dignité et la consolation de la retraite.

« C'est le 10 décembre 1851 que notre Compagnie a élu, à la presque unanimité des suffrages, M. Antoine Passy pour remplacer M. Macarel dans la section d'économie, de statistique et de législation agricoles. Il montra aussitôt, par de nombreux et intéressants rapports, combien il était utile aux Sociétés savantes qui se l'adjoignaient. Aussi l'Académie des sciences, en 1857, l'appela-t-elle dans son sein. La Société d'acclimatation s'honora en le choisissant pour vice-président.

« Quelques-uns des rapports de M. Antoine Passy sont de véritables traités sur les sujets qu'ils étudient. Il faut citer comme des modèles ceux sur l'impôt foncier, sur les défrichements des bois, sur l'exécution des cartes destinées à peindre aux yeux la marche des faits relevés par la statistique. Il encourageait avec une bienveillance infatigable tous ceux qui travaillaient, les jeunes gens surtout. En rendant compte des Mémoires qu'il examinait, il en relevait le mérite par les aperçus nouveaux et lumineux qu'il y ajoutait.

« Nommé président de notre Société pour l'année 1859, il ouvrit notre séance publique annuelle par un discours très-remarquable dans lequel il embrassa l'histoire de l'agriculture chez tous les peuples et montra ses développements successifs à travers les révolutions et les vicissitudes qui, en emportant les empires, laissent néanmoins le laboureur monter vers la civilisation, pages d'une érudition profonde présentées avec une fine bonhomie, grâce à laquelle il put exprimer un grand nombre de vérités hardies sans froisser aucune opinion. Il sut toujours dire simplement, mais avec autorité, ce qu'il avait vu ou médité, ce qu'il avait fait; il était écouté avec respect, et il savait écouter les autres; aussi exerça-t-il parmi nous une grande influence.

« C'est ainsi que M. Antoine Passy est arrivé à la dernière heure sans paraître vieillir, quoiqu'il fût chargé d'ans. Tolérant et bon, mais ferme dans les conseils, tel il était pour ses confrères, pour ses amis nombreux, pour une famille où il rencontrait toutes les distinctions de l'esprit, de l'intelligence et du cœur. Il n'a causé à ceux qui l'approchaient de la douleur qu'une seule fois : dans cette cruelle minute où il s'est endormi pour la vie éternelle; et encore, par la douceur et la sérénité de sa fin, parut-il chercher à rendre moins amère pour son illustre frère, pour son digne fils, sa fille si admirablement dévouée, tous ses enfants et petits-enfants, la déchirante et suprême séparation. C'est un juste que nous venons saluer une dernière fois sur les bords de cette tombe. Nos cœurs sont profondément émus de lui dire adieu, alors que nous espérions pouvoir entendre encore sa parole persuasive. Adieu ! cher et vénéré confrère, au nom de la science et de l'agriculture françaises que vous avez honorées, au nom de la patrie, que vous avez si bien servie ! »

La population tout entière de Gisors et les populations rurales des environs ont suivi le cortége jusqu'au cimetière, et témoignaient par leur affliction combien M. Antoine Passy était aimé dans le pays où sa famille exerce depuis longtemps la plus grande et la plus légitime influence.

Henri Sagnier.

SEPTIÈME EXTRAIT DU RAPPORT DU JURY

Sur le concours spécial et international de machines à moissonner, tenu à l'École d'agriculture de Grignon[1].

Machine Lallier. — Cette machine, construite par l'exposant, à

1. Voir le *Journal* du 9 août, des 13 et 27 septembre et des 4, 11 et 18 octobre, pages 209, 418 et 495 du tome III de 1873 et page 17, 60 et 96 de ce volume.

Soissons (n° 20 du catalogue), a remporté le 3e prix des machines françaises. Ses engrenages sont représentés par la figure 11.

A, roue motrice portant intérieurement une couronne dentée de 84 dents ;
B, pignon droit de 15 dents mis en mouvement par la roue motrice ;
C, roue d'angle de 66 dents, calée sur l'axe du pignon B;
D, pignon d'angle de 15 dents portant sur son axe le plateau-manivelle de la scie ;
E, plateau-manivelle de 40 millimètres de rayon, donnant à la scie S son mouvement rectiligne alternatif.

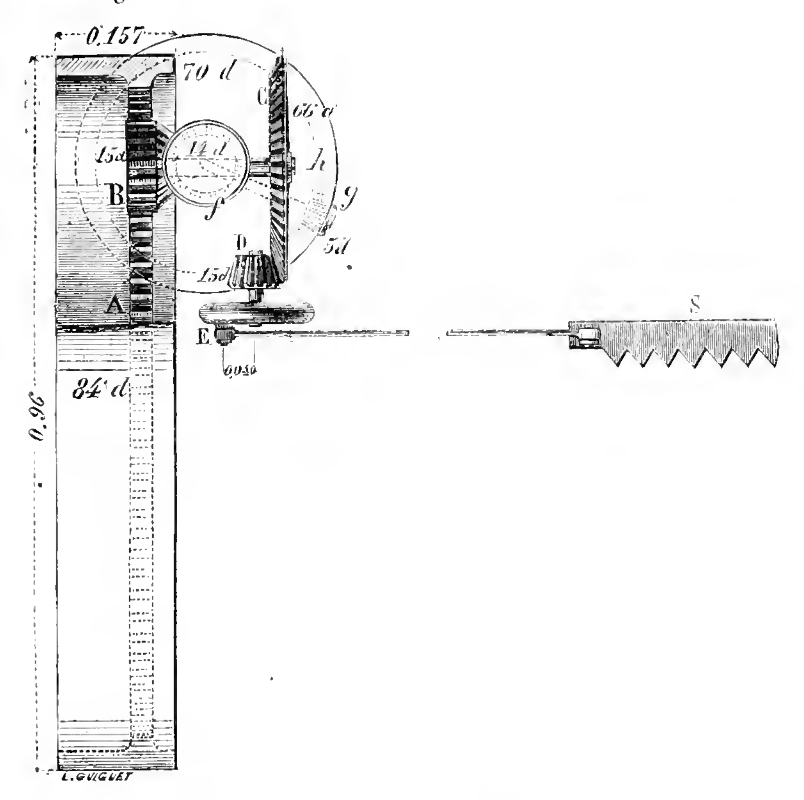


Fig. 11. — Engrenages de la moissonneuse Lallier, 3e prix des machines françaises.

Le nombre de tours du plateau-manivelle, pour un tour de la roue motrice, est donné par la formule suivante :

$$\frac{84}{15} \times \frac{66}{15} = 24.64$$

Le diamètre de la roue motrice est de 0m.96 ; sa circonférence, de 3m.01. La vitesse de la traction par seconde étant de 0m.97, et la longueur du parcours de la scie, de 0m.080, la vitesse de la scie par seconde est de :

$$\frac{0.97}{3.01} \times 0.080 \times 24.64 \times 2 = 1.27$$

Voici la formule du nombre de tours du plateau-manivelle par seconde :

$$\frac{24.64 \times 0.97}{3.01} = 7.94$$

Le mouvement de l'appareil javeleur est ainsi obtenu. Le pignon B porte calé sur son axe et faisant corps avec lui un engrenage conique, ayant le même nombre de dents (15 dents). Cet engrenage entraîne une

couronne dentée f oblique, portant 14 dents. Le prolongement de l'axe de celle-ci porte un pignon g, de 5 dents, lequel entraîne la couronne dentée h, de 70 dents. Sur l'axe de celle-ci est fixé l'arbre qui porte l'appareil javeleur. (Tous les engrenages de ce système sont en réalité obliques par rapport à la verticale ; dans la figure 11, ils ont été représentés droits pour que le dessin en fût moins compliqué.)

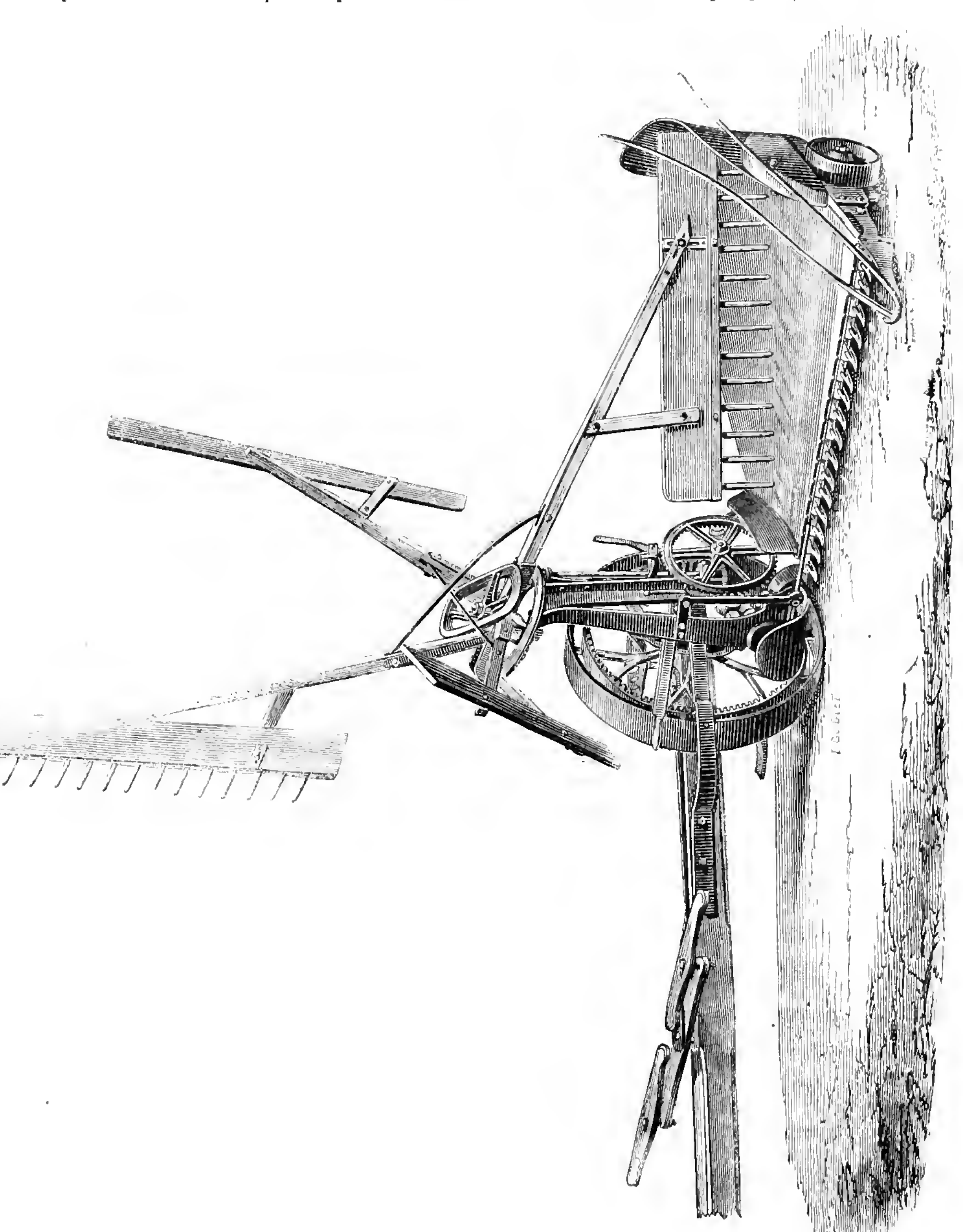


Fig. 12. — Moissonneuse Lallier, 3e prix de la section des machines françaises.

La formule suivante donne le nombre de tours de l'appareil javeleur pour un tour de la roue motrice :

$$\frac{84}{15}\times\frac{15}{14}\times\frac{5}{70}=0.429$$

Par conséquent, un tour de l'appareil javeleur est effectué après un parcours de $7^m.03$.

La figure 12 représente la vue perspective de la machine Lallier. Les principaux points sur lesquels le constructeur a cru pouvoir appeler l'attention du jury, sont exposés dans la note suivante :

« La coupe a une largeur de $1^m.55$. Le support de la scie est à bascule dans l'axe de la roue ; il se soulève de lui-même à la rencontre d'obstacles, tels que pierres, taupinières, ou autres.

« Les râteaux sont à coulisse, de manière à les rapprocher ou éloigner du tablier. On peut les embrayer et débrayer, à la volonté du conducteur, même en marche. Le cercle de la roue est en fer.

« Pour faucher les prairies naturelles et artificielles, on n'a qu'à démonter le tablier.

« Cette machine est le résultat de 15 années de persévérance. »

Machine Faitot. — Cette machine, exposée par le constructeur, à Maisons-Alfort (Seine), n° 21 du catalogue a obtenu la mention honorable des machines françaises. Ses engrenages sont représentés par la figure 13 :

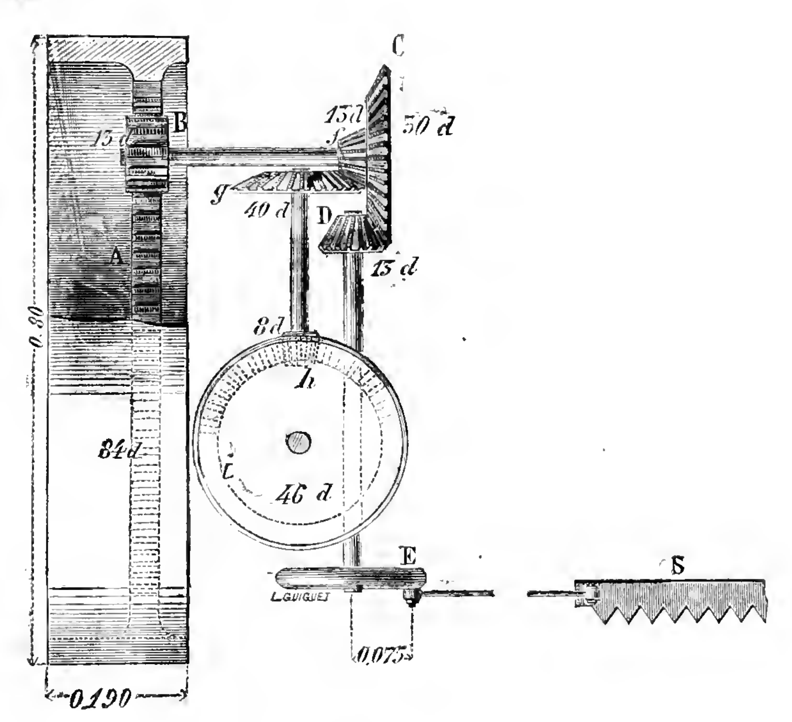


Fig. 13. — Engrenages de la moissonneuse Faitot.

A, roue motrice portant intérieurement une couronne dentée de 84 dents ;
B, pignon droit de 13 dents, commandant tout le mouvement ;
C, roue d'angle de 30 dents, calée sur l'axe du pignon B ;
D, pignon d'angle de 13 dents, portant sur son axe le plateau-manivelle qui commande la scie ;
E, plateau-manivelle de 75 millimètres de rayon donnant à la scie S son mouvement rectiligne alternatif.

Le nombre de tours du plateau-manivelle, pour un tour de la rou motrice, est donné par la formule suivante :

$$\frac{84}{13} \times \frac{30}{13} = 14.92$$

Le diamètre de la roue motrice étant de $0^m.80$, sa circonférence est de $2^m.53$. D'autre part, la vitesse de traction étant de $0^m.97$ par seconde, et la longueur du parcours de la scie de $0^m.150$, la vitesse de la scie par seconde est de :

$$\frac{0.97}{2.53} \times 0.150 \times 14.92 \times 2 = 1.72$$

Quant au nombre de tours du plateau-manivelle par seconde, il est le suivant :

$$\frac{14.92 \times 0.97}{2.53} = 5.72$$

Quant au mécanisme de l'appareil javeleur, en voici la description. Sur l'axe du pignon B est calé le pignon *f* portant 13 dents. Ce pignon commande la roue d'angle *g*, de 40 dents. Sur l'axe de cette roue est calé le pignon *h*, de 8 dents, qui entraîne la couronne dentée *i* portant 46 dents. Sur l'axe de cette couronne est fixé l'arbre qui porte l'appareil javeleur.

Le nombre de tours de la couronne *i*, pour un tour des roues motrices, est donné par la formule :

$$\frac{84}{13} \times \frac{13}{40} \times \frac{8}{46} = 0.365$$

Un tour entier de l'appareil javeleur est effectué après un parcours de $6^m.93$.

Le constructeur n'a pas remis de note au jury sur le mécanisme de sa machine.

(*Un autre extrait prochainement.*) J.-A. Barral.

DESTRUCTION DU COLCHIQUE D'AUTOMNE.

De toutes les plantes qui infestent les prairies naturelles, les vergers et herbages à sol alluvionneux ou un peu bas, le colchique est celle qu'il importerait de détruire avant toutes les autres et à laquelle on ne fait guère attention. Non-seulement il épuise le sol, et par sa luxuriante végétation il paralyse la pousse des bonnes herbes, mais encore par l'actif et abondant principe vénéneux que contiennent sa tige et ses deux ou trois bulbes, il occasionne souvent des préjudices notables dans les écuries, étables, bergeries et porcheries. Rarement un printemps se passe sans que nous ayons à combattre certaines affections intestinales à caractère particulier et devant lesquelles notre art échoue trop fréquemment malgré tous nos efforts. Echauffées et affamées par leur régime d'hiver (encore presque exclusivement sec partout et souvent trop strictement rationné), les vaches et les brebis, mais surtout les premières, oubliant la voix de leur instinct, dévorent indistinctement avec les herbes ambiantes les attrayantes talles précoces de colchique dont la verdeur excite encore leur appétit aveuglé et dont le suc funeste les tue quelquefois en moins de vingt-quatre heures.

Outre la dangereuse action directe de ses tiges vertes sur tous les animaux, par la dose abondante de vératrine, ce pernicieux végétal peut agir indirectement aussi sur les veaux et les porcs qui font usage du lait et même sur les chiens qui absorbent de la chair ou du sang des bêtes empoisonnées par le colchique. Dans une ferme de notre voisinage, trois poulains, il y a quelques années, ont ainsi péri ; toutes les vaches ont été gravement affectées; deux veaux de lait, ainsi que trois porcs et un chien, sont morts en deux jours. — Grâce à plusieurs pè-

lerinages antimaléficieux dévotement effectués par le fermier et à la fois un peu aussi grâce à la destruction générale des colchiques sur toute l'exploitation par le propriétaire, aucun accident de ce genre ne s'est plus reproduit.

Voici un excellent moyen de détruire le colchique. A l'aide d'une petite bêche étroite, bien coupante et obliquement enfoncée à toute profondeur, attaquer un à un pendant deux automnes consécutifs, le pédoncule de chaque fleur rose émergeant à travers la pelouse infestée; avec le même instrument pendant deux printemps également consécutifs, effectuer la même opération, au moment de sa complète pousse, sur chaque tige, tout en laissant à sa place corps et fleur de chaque sujet attaqué. Au bout de deux années, nous sommes parvenus à purger complétement une petite prairie d'environ 25 ares que nous avons ramenée à beau produit, sans la mettre en labour ni en plantes sarclées, ainsi qu'on y était disposé.

L. Félizet,
Vétérinaire à Elbeuf (Seine-Inférieure).

LES ENGRAIS DANS LA LOIRE-INFÉRIEURE[1].

Monsieur le préfet, le commerce et l'emploi des engrais ont donné lieu, pendant l'exercice écoulé, à deux ordres de faits bien distincts et qu'il importe de caractériser.

Au point de vue commercial, l'état de choses a peu varié depuis l'an dernier, et je ne saurais trop insister sur l'importance des fraudes qui se commettent au grand détriment de l'agriculture.

Au point de vue agricole, un symptôme excellent se manifeste avec une remarquable persistance; il consiste dans la diffusion des connaissances techniques sur la composition et le rôle des matières fertilisantes.

L'agriculture de la Loire-Inférieure qui, il y a quinze ans, ne confiait au sol arable que du noir animal plus ou moins fraudé, de la charrée et par exception de la chaux, entre plus résolûment chaque jour dans une voie dont la chimie agricole peut revendiquer le tracé. Non-seulement le chaulage est aujourd'hui pratiqué sur une assez large échelle dans le département, mais le commerce des phosphates fossiles de l'Est et du Boulonnais, l'apport des phosphates du Languedoc, l'essai du sulfate d'ammoniaque et des engrais à base d'acide phosphorique soluble, se révèlent avec une rapidité des plus satisfaisantes.

L'emploi du noir animal n'a certes rien perdu de la faveur qu'il mérite; mais le cultivateur comprend mieux chaque jour à quelles conditions est subordonnée la valeur réelle de cet engrais. Or, de cette connaissance à l'achat des matières fertilisantes diverses dans lesquelles domine l'acide phosphorique, il y a une distance si faible qu'il n'est pas étrange qu'elle s'amoindrisse de jour en jour.

Les échantillons adressés au laboratoire et analysés dans un bref délai peuvent être classés de la manière suivante :

Noir animal	65	*Report*	344
Mélanges de noir et de tourbe	50	Matières animales diverses	12
Engrais mixtes	20	Tourteaux	5
Guanos divers	43	Tourbe de Goëmon	3
Guano du Pérou	22	Charbon de Goëmon	2
Engrais dits guanos artificiels	5	Cendres de Goemon	1
Superphosphate de chaux	15	Tourbe animalisée	1
Superphosphates de chaux azotés	21	Cendre animalisée	1
Phosphates fossiles de l'Est et du Boulonnais	60	Chaux d'épuration du gaz	1
Phosphates minéraux divers	35	Nitrate de potasse	2
Phosphate de chaux précipité	1	Calcaire	1
Sulfate d'ammoniaque	7	Eaux de source	3
		Terres argileuses	7
A reporter	344	Total	383

Noir animal. — La dose moyenne de phosphate de chaux constatée par l'analyse des 65 échantillons reçus au laboratoire a été de 69 pour 100.

1. Rapport au Conseil général de la Loire-Inférieure sur les travaux du laboratoire de chimie agricole départemental.

Mélanges de noir animal. — Dans ces engrais, le phosphate de chaux s'est élevé au chiffre moyen de 39.70 pour 100; mais on ne saurait trop répéter aux agriculteurs que la vente s'effectuant à l'hectolitre et l'analyse ayant lieu sur 100 de matière sèche, il s'en faut de beaucoup que les 39 centièmes en poids représentent 39 centièmes en volume ou 39 litres par hectolitre; on peut affirmer que certains mélanges dits *petits noirs*, dans lesquels il y a 40 pour 100 d'humidité, n'offrent pas en réalité plus de 4 à 5 kilog. de phosphate de chaux par hectolitre. Donc, plus le laboureur vise à l'abaissement du prix de l'hectolitre, et plus il paye cher le poids de principe utile. C'est, du reste, ce que beaucoup d'acheteurs commencent à comprendre, et j'ai eu la vive satisfaction d'en rencontrer qui, dociles à de bons conseils et désireux de suivre de salutaires exemples, ont acheté leurs noirs, non au volume, mais au nombre de kilogrammes de phosphate dont le prix était débattu (soit 28 à 29 centimes, par exemple).

Engrais mixtes. — Ces matières, dans lesquelles des substances azotées diverses étaient associées à des phosphates d'os, ont offert 2.14 d'azote et 30 de phosphate de chaux pour 100 en moyenne.

Guanos. — J'ai cru devoir subdiviser ces engrais en deux groupes. Les uns, en effet, sont des mélanges de guano péruvien avec des substances jaunes inertes; les autres sont des guanos non azotés, additionnés de sulfate d'ammoniaque ou de guano Guanape et Macabi : quelquefois enfin ils sont le produit de gisements très-pauvres et vendus tels quels. Dans les 23 échantillons que j'ai examinés, la dose centésimale d'azote s'est élevée en moyenne à 5.8 pour 100 et l'acide phosphorique à 14.2 (soit l'équivalent de 31 de phosphate tribasique de chaux). Dans le plus grand nombre des cas, ces guanos inférieurs sont livrés en sacs munis de plombs qui simulent autant que faire se peut les plombs du gouvernement péruvien. Les marchands qui livrent à la vente en détail payent ces engrais ce qu'ils valent ; mais le cultivateur, trompé par l'odeur, la couleur, l'aspect du plomb, croit fort souvent acheter du guano péruvien pur lorsqu'il ne prend, en définitive, livraison que d'une marchandise de fort médiocre qualité.

Parmi les échantillons du prétendu guano soumis cette année à mon examen, celui prélevé sur le chargement du navire anglais *Sirhovy*, doit être signalé. Cette matière, ayant la couleur du guano, renfermait :

Argile ferrugineuse	67.9
Carbonate de chaux et matières diverses	32.1
	100.0

Cette composition ayant été connue à temps, la marchandise fut laissée pour compte, mise en vente publique et abandonnée. Si son analyse n'avait pas été faite, une somme considérable eût été versée au capitaine dont le navire ne renfermait en réalité que de la terre jaune soigneusement mise en sacs.

Guanos péruviens. — Dans ce groupe figurent les guanos des îles Guanape et Macabi, où j'ai trouvé en moyenne 10.55 d'azote et 13 d'acide phosphorique correspondant à 29 pour 100 de phosphate tribasique de chaux. La richesse maxima en azote a été de 13.30, et je dois dire que le chiffre moyen eût été supérieur à 10.55, si dans deux circonstances les dosages inférieurs n'avaient porté sur deux types représentant les couches d'un même chargement de richesse relativement faible. Ces fractions de chargement sont donc intervenues dans le calcul à titre d'unités.

Il résulte de l'examen des guanos qui m'ont été soumis que l'exploitation activement poursuivie des nouveaux gisements fournit des produits dont le titre tend à se relever. Déjà le chiffre de l'azote diffère sensiblement de celui que l'on pouvait établir au moment où les couches superficielles des îles Guanape et Macabi étaient attaquées : il est, d'autre part, bien plus élevé que celui des derniers produits des îles Chincha, et l'agriculture peut vraisemblablement espérer qu'une source de matière fertilisante qui a rendu de si grands services ne sera pas tarie de longtemps.

Quelle que soit au surplus la loyauté avec laquelle les consignataires du gouvernement péruvien livrent à l'agriculture le produit des îles Guanape et Macabi, on ne saurait trop recommander aux acheteurs de s'assurer de l'état des plombs lorsqu'ils ont affaire à des intermédiaires, et aussi de faire contrôler par l'analyse chimique la composition qui leur est, sinon garantie, du moins communiquée avec empressement par les concessionnaires.

Comme exemple de cette impérieuse nécessité, je citerai la fraude opérée, il y a quelque temps, dans un département du Centre, où un guano vendu comme nor-

mal et au prix ordinaire du guano péruvien, ne me fournit à l'analyse que 0.4, soit envion 1/2 pour 100 d'azote et 6.84 d'acide phosphorique : l'argile ferrugineuse y existait à la dose de 59 pour 100 !

A Châteauroux, un autre guano, dit du *Haut Pérou* et annoncé comme renfermant 8 pour 100 d'azote et 45 pour 100 de phosphate de chaux, contenait seulement 3.39 d'azote et 4.98 de phosphate. Son prix variait de 30 à 40 fr., selon les circonstances.

Guanos artificiels. — Ces engrais, dont la dénomination, qui prête à l'équivoque, tend de plus en plus à disparaître, m'ont fourni 4.67 d'azote et 35 de phosphate de chaux. Ce sont le plus généralement des chairs, du sang, des débris de cornes que l'on mélange à des phosphates osseux.

Superphosphates de chaux. — On commence enfin à essayer dans la région des terrains primitifs et de transition ces engrais qui, en Angleterre, ont fourni de si beaux résultats pour la culture des racines. Leur nom n'exprime pas fort exactement leur composition. Il est reconnu, en effet, qu'ils renferment surtout du sulfate de chaux imprégné d'acide phosphorique libre, de traces de phosphate de chaux soluble, et enfin de proportions variables de phosphate basique non attaqué. Il y a certes un immense intérêt attaché à l'essai agricole de ces matières. Toutefois, nos terrains à réaction acide qui, jusqu'à ce jour, ont déterminé la solution des phosphates contenus dans le noir d'os, nos défrichements dans lesquels les phosphates fossiles ont donné de si beaux résultats malgré leur apparente insolubilité, toutes ces variétés de terres comporteront-elles l'avantageux emploi de substances où l'immédiate solubilité de l'acide phosphorique a été chèrement obtenue? C'est un problème dont la solution ne peut être encore formulée, selon moi, mais dont l'étude ne saurait être trop encouragée

Dans les superphosphates apportés au laboratoire par les agriculteurs ou les fabricants, j'ai déterminé la composition moyenne suivante :

Acide phosphorique insoluble	5.60 pour 100
Phosphate de chaux correspondant	12.20
Acide phosphorique soluble	12.30
Phosphate de chaux correspondant	26.81

Superphosphates azotés. — En ajoutant des matières azotées animales ou du sulfate d'ammoniaque aux engrais dont je viens de parler, on obtient des produits que l'agriculture utilise sous les dénominations de phospho-guano, mono-phosphoguano, phosphoric-guano, phosphate-guano, biphospho-guano, etc., etc.; tantôt la matière phosphatée provient de guanos non azotés, tantôt elle a pour origine les gisements de phosphorite découverts dans diverses contrées. On y rencontre quelquefois un peu de potasse et le plus souvent du sulfate d'ammoniaque comme source d'azote assimilable.

Voici les chiffres de mes analyses :

Azote	2.21 pour 100
Acide phosphorique soluble	10.80 —
(Correspondant à 23.54 de phosphate de chaux tribasique.)	
Acide phosphorique insoluble	4.30 pour 100
(Correspondant à 9.37 de phosphate de chaux tribasique.)	

Phosphates fossiles. — Je pourrais, pour caractériser nettement le commerce des phosphates fossiles, copier mot pour mot les lignes insérées dans mon rapport de l'an dernier. Aujourd'hui, comme alors, la fabrication de ces engrais a lieu sur une immense échelle à Nantes, à Rennes, à Saint-Nicolas-de-Redon, au moyen de sables de rivière, de tangue et notamment de schistes grisâtres. J'ai pu constater, il y a quelques mois, l'exploitation méthodique de la montagne de Baburel, près de Redon, en vue d'en extraire le schiste, dont la teinte est gris-verdâtre, et d'introduire ensuite cette substance pulvérisée dans les phosphates fossiles purs. Là, comme à Nantes, mais surtout dans cette dernière ville, de puissantes machines à vapeur, des meules parfaitement installées opèrent chaque jour la pulvérisation du principe inerte, et fort souvent c'est dans des sacs plombés et étiquetés *phosphate fossile* que l'engrais falsifié est expédié soit aux environs de Nantes, soit sur les divers marchés de la Bretagne. La connaissance de ces faits déplorables, dont les Conseils généraux de la Loire-Inférieure et du Morbihan se sont émus, a éveillé l'attention de beaucoup de consommateurs, et le laboratoire a reçu 60 échantillons de phosphates fossiles dont la composition moyenne comportait :

En phosphate mixte précipité par l'ammoniaque, 44.50 pour 100;

En acide phosphorique, 16, correspondant à 36 pour 100 de phosphate tribasique de chaux.

Si ces chiffres représentaient la richesse moyenne des phosphates livrés aux consommateurs, ils seraient très-satisfaisants; malheureusement, ils ne se rapportent qu'à l'engrais acheté par des cultivateurs très-soucieux de leurs intérêts et ayant le soin de faire contrôler la nature de ce qu'ils achètent. Or, ce n'est pas entre les mains de tels agriculteurs que les produits falsifiés se trouvent généralement.

Phosphates minéraux. — Ces matières proviennent de gisements divers, mais le plus souvent des départements du Lot, de Lot-et-Garonne, de Tarn-et-Garonne, etc. Elles sont utilisées pour la fabrication des superphosphates, et d'intéressantes expériences se font actuellement pour constater à quel point leur solubilité dans le sol peut se manifester lorsqu'on les emploie à l'état naturel, soit seules, soit mélangées à des substances organiques fermentescibles. J'ai, pour élucider cette question, fait, dans le champ d'expériences de l'école de Savenay, des essais de culture du sarrasin avec les phosphates de Navassa employés seuls ou mélangés avec des matières azotées. Il semble, jusqu'à présent du moins, que ces phosphates ont une solubilité satisfaisante; mais il convient, avant de prononcer sur ce fait, de poursuivre l'expérimentation.

La moyenne du phosphate de chaux des types analyses a été de 64 pour 100.

Matières diverses. — Je résumerai brièvement en quelques chiffres la composition reconnue de substances fertilisantes soumises à mon examen avant leur introduction dans des engrais complexes :

	Azote.	
Matières animales diverses	5.90	pour 100
Sulfate d'ammoniaque anglais	204.0	—
Poudre d'os	4.45	—

et 50 pour 100 de phosphate de chaux.

Analyses gratuites. — La Loire-Inférieure, qui a toujours donné l'exemple de l'initiative, lorsqu'il s'est agi de combattre les fraudes sur les engrais, a mis, depuis quelques années à la portée des cultivateurs le moyen le plus efficace auquel ils puissent avoir recours pour se renseigner sur les matières fertilisantes qui leur sont vendues. Les analyses demandées par eux sont exécutées sans frais, et cet exemple a été suivi dans plusieurs départements. Cette année, les demandes de renseignements se sont élevés au nombre de 99, que je vais classer par natures de matières et lieux d'expédition :

Blain	Noir animal	2
Sautron	Guano [1]	1
Sucé	Superphosphate	2
—	Noir animal	2
Nantes	Noir animal	9
—	Charrée	1
—	Phosphate fossile	2
St-Nicolas-de-Redon	Noir animal	2
—	Phosphate fossile	1
—	Phosphorite du Nassau	1
St-Gildas-des-Bois	Phosphate fossile	6
—	Noir animal	6
Nort	Phosphates fossiles	2
Missillac	Poudres d'os	2
Sévérac	Phosphates fossiles	5
Mauves	Matières animales	1
—	Cendres	1
Jans	Noir animal	3
—	Os moulus	1
—	Guano	1
	A reporter	51

	Report	51
Jans	Guano artificiel	1
—	Mélange de chair et sang	1
Guérande	Engrais de poisson	2
Derval	Noir animal	4
—	Phosphate fossile	4
Guémené-Penfao	Phosphate fossile	6
Sion	Phosphate fossile	4
Bouvron	Noir animal	2
—	Phosphate fossile	4
Moisdon	Engrais	2
—	Phosphate fossile	2
Saint-Étienne	Engrais	2
—	Noir	1
—	Superphosphate	1
Chateaubriant	Phosphate fossile	2
Nozay	Engrais	2
Vallet	Terres arables	6
Savenay	Phosphates fossiles	2
	Total	99

Considérations générales. — L'exportation des produits agricoles de la France, qui était de 669,469,000 fr. en 1860, a atteint, en 1872, le chiffre remarquable de 1,179,803,000 fr. Ce résultat est dû, en grande partie, aux traités de commerce qui ont facilité les transactions internationales; mais la mise en valeur du sol par les perfectionnements dont elle a été l'objet est certainement entrée pour une part assez notable dans le progrès réalisé.

De janvier 1872 à avril 1873, *un milliard deux cent vingt-six millions* ont été perçus par la France pour le prix des matières suivantes extraites de son sol et vendues à l'étranger :

1. Renfermant 4.15 pour 100 d'azote.

Graines et farins	318,340,000 fr.
Farineux et alimentaires	36,912,000
Bestiaux et viandes	45,969,000
Sucre brut indigène	87,198,000
Vins	295,207,000
Eaux-de-vie et esprits	94,852,000
Beurre et œufs	194,334,000
Garances	16,583,000
Fruits et légumes	44,992,000
Laines	92,380,000
Total	1,226,967,000

Or, personne aujourd'hui ne doute de la corrélation intime qui existe entre la faculté productrice du sol et le développement de l'industrie des engrais. Sous cette humble question il y a donc des milliards, et il m'est permis de rappeler qu'il y a dix-sept ans j'en avais signalé l'importance croissante, en disant[1] : « J'entrevois une époque peu éloignée où l'industrie donnera à l'exploitation et à la préparation des phosphates de chaux naturels une impulsion féconde en précieux résultats. A côté des usines où la chimie extrait et condense les combinaisons ammoniacales, la génération qui s'élève verra construire d'autres usines où l'acide phosphorique, que la nature a déposé dans certaines régions géologiques, sera approprié aux besoins d'une agriculture perfectionnée. »

Cette époque est évidemment arrivée. L'industrie des engrais s'améliore chaque jour, les combinaisons phosphatées ou azotées sont avidement recherchées, confiées au sol arable et transformées en plantureuses récoltes; mais il importe de combattre les agissements d'une industrie interlope dont tous les efforts tendent à ruiner l'agriculture par de coupables combinaisons et à entraver un mouvement dont la richesse nationale est directement solidaire.

La loi de 1867 arme aujourd'hui le cultivateur contre la fraude, puisqu'elle punit tout à la fois, et le délit de falsification et la tentative de vente d'un engrais falsifié. Toutefois, il est regrettable que dans les circonstances malheureusement nombreuses où l'industrie des fraudeurs opère avec audace et à l'aide d'étiquettes mensongères, les parquets restent indifférents. J'ai parlé plus haut d'un prétendu guano vendu à la Flèche et dans lequel je n'ai trouvé que 0.4 pour 100 d'azote, l'argile y existant à la dose de 59 pour 100. Les transactions relatives à cet engrais donnèrent lieu à une instance devant le tribunal civil jugeant commercialement. Consulté comme expert, je déclarai « que non-seulement il y avait eu fraude sur la marchandise en raison de l'emploi du mot guano attribué à une matière qui n'en était pas, mais encore qu'il y avait *manœuvre* destinée à tromper par suite de l'apposition d'un plomb propre à amener la confusion. »

En présence de ces conclusions, les prétentions commerciales du vendeur furent immédiatement réduites à néant. Mais l'affaire reprise correctionnellement eût évidemment donné satisfaction aux légitimes exigences de la morale et aux intérêts de l'agriculture.

C'est donc avec une haute raison que, dans sa dernière session, le Conseil général de la Loire-Inférieure, qui a toujours marché au premier rang lorsqu'il s'est agi de combattre les fraudes sur les engrais, a émis le vœu : « Que les parquets, usant de l'initiative qui leur appartient, n'attendent pas, pour exercer des poursuites, que les cultivateurs se portent parties civiles. » J'ajouterai qu'aujourd'hui, comme l'an dernier, ce vœu a très-largement sa raison d'être.

Je ne terminerai pas ce rapport sans mentionner la création de deux nouveaux laboratoires départementaux dans le Finistère et la Haute-Vienne. Grâce à ces fondations, dont le nombre s'accroît chaque jour, le cultivateur peut être renseigné sur la composition ou la pureté des engrais qui lui sont offerts ou livrés; le commerce honorable y trouve, de son côté, un moyen d'action contre une concurrence de mauvais aloi; enfin la production nationale, si étroitement solidaire de l'intensité des fumiers, en ressent, elle aussi, les favorables influences.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le préfet, votre très-humble et obéissant serviteur.

Le directeur du laboratoire de chimie agricole, A. BOBIERRE.

ENCORE SUR LE PHYLLOXERA.

Un journal quotidien de Marseille reproduisait, il y a peu de temps, la proposition de M. Destremx appuyée par 69 autres députés et tendant à

1. *Le Noir animal.* Librairie agricole.

combattre le Phylloxera par les irrigations. Sans aucun doute toute extension des arrosages a pour résultat immédiat l'accroissement des fortunes publiques et privées; toute mesure dans cet ordre de choses est donc toujours éminemment progressive. Toutefois, au point de vue du Phylloxera, cette extension ne pourra jamais favoriser qu'une petite partie des vignobles. Mais la vigne pourrait-elle résister indéfiniment à un traitement de cette nature? Je trouve cette phrase dans le rapport de M. Dumas, ensuite en note: « La Commission ne partage pas ces inquiétudes, » etc. Sans doute personne plus que moi ne rend hommage à la science, à l'autorité et au dévouement de MM. les membres de la Commission, et cependant sur le point en question, mon expérience ne me permet pas de partager leur sécurité.

Voilà quarante-trois ans que j'exploite un vignoble assez étendu au sein de terres humides à sous-sol imperméable, où malgré des drainages rapprochés, la charrue et la bêche ne peuvent fonctionner de tout l'hiver jusque vers la fin d'avril, où, pour ne pas voir périr mes plantations de vignes, il m'a fallu plusieurs fois attendre à la mi-juin avant de les faire, où la vigne se développe rapidement, mais a peu de durée, où enfin l'influence délétère des inondations est tellement accréditée, que tous les propriétaires du bassin de la Garde ont, à plusieurs reprises, demandé à l'Etat et au département l'établissement d'un tunnel pour faire écouler rapidement les eaux pluviales. Le Phylloxera tuant la vigne à plus bref délai que l'eau stagnante, je ne viens pas m'élever contre l'emploi des submersions, surtout en hiver, époque où la vigne est moins vulnérable qu'au printemps et en été, mais je crois qu'il ne sera pas sans utilité de faire connaître les cépages qui résistent le plus à l'humidité; il est vrai que ce ne sont guère que des cépages provençaux qui réussissent du reste dans tout le Midi. Parmi ceux qui ne résistent pas dans les terrains mouilleux, je citerai d'abord le Brun-Fourca, le Grenache ou Alicante, le Carignan, ensuite et aussi l'Aramon. Par contre le Tibouren, le Pécoui-Touar, le Mourvèdre, le Picpoule noir, le Gros-Guillaume pour les noirs, le Barbaroux et non le Grec rose, la Perle rose pour les roses, plusieurs raisins blancs et notamment, outre l'Ugni blanc, le Colombaud, sont les cépages les plus résistants au Phylloxera[1].

Après ces quelques renseignements, qui pourraient être plus étendus si nous nous occupions de vignes étrangères, qu'il nous soit permis de revenir aux terrains qui ne peuvent pas être submergés et de redire à leurs propriétaires : Veillez sur vos vignes et opposez-vous au mal dès son début. Du printemps à l'automne, le Phylloxera se disperse sur les racines à diverses profondeurs, il est alors fort difficile de le détruire entièrement. Mais dès les premiers jours de novembre jusqu'à la fin de février, on le trouve engourdi par plaques de trente à quarante contre le talon de la vigne, si la vigne est plantée peu profondément, et contre l'aisselle des grosses racines supérieures si le pied de la vigne est enfoncé profondément. C'est donc durant le sommeil de la nature qu'il faut l'attaquer, et qu'on peut le faire avec succès. Une découverte importante vient d'être faite dans l'emploi du sulfure de carbone; mais cette médication est chère, elle est dangereuse. En attendant que la science ait amoindri ces deux inconvénients,

1. Si l'on désire plus de détails sur ces cépages, consulter l'ouvrage intitulé : *le Vigneron provençal.*

je compte avoir recours à l'insectivore Peyrat, engrais et insecticide en même temps, dont j'ai déjà usé cette année, et dont mon parent, M. Clair Jaubert, de Brignoles, a éprouvé les meilleurs effets sur les vignes phylloxerées. Mais je ne cesserai de répéter que la guérison est beaucoup plus facile quand le mal est récent.

A. Pellicot,
Président du Comice agricole de l'arrondissement
de Toulon (Var).

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA RÉUNION LIBRE DES AGRICULTEURS DE L'ASSEMBLÉE NATIONALE.

LXXVII. — Séance du 20 juin

Le président donne communication à la Réunion d'un certain nombre de lettres et de propositions qui lui ont été adressées. Une entre autres sur les écoles rurales et ouvrières qui recevraient des fils d'agriculteurs, pour leur faciliter l'examen nécessaire au volontariat d'un an. L'auteur de la proposition, M. Sardin, à Mézidon, donne un programme des connaissances qu'il voudrait voir acquérir par les élèves reçus dans les écoles, dont il propose la création.

M. Drouin de Lhuys écrit, à propos de la réforme du cadastre, et envoie deux exemplaires d'un projet de réorganisation dû à M. Alexandre Durand. M. de Tillancourt se charge d'en faire l'analyse pour la première réunion.

M. *de Montlaur* donne lecture d'une lettre qu'il a reçue de M. Henri Corbin, inventeur d'un système de transport économique, qu'il nomme : « Porteur universel et chemin de fer portatif. » A cette lettre est joint un mémoire manuscrit, que M. de Montlaur résume ainsi : Sortir les récoltes des champs, c'est toujours, c'est souvent, du moins pour l'agriculteur, une grande difficulté, surtout lorsque le sol est détrempé par les pluies; on défonce les terres, on impose d'énormes fatigues aux attelages. Recourir à des chemins de fer ordinaires, à traction de chevaux, c'est impossible, à cause du haut prix de la construction d'abord, ensuite parce qu'ils ne peuvent être déplacés. Il faut donc, pour qu'un chemin de fer agricole rende tous les services qu'on attend de lui, trouver une surface de roulement très-légère, qu'on puisse déplacer aisément. Partant de cette idée, M. H. Corbin a composé sa voie d'échelles en bois posées à plat sur le sol; un petit fer feuillard vissé longitudinalement sur la partie supérieure des longerons constitue la surface de roulement. Les wagonnets sont fort simples : ils sont à deux roues pour se prêter à toutes les inflexions de la voie, sauf un seul, celui placé à l'avant-train. M. Corbin, dans son mémoire, entre dans de minutieux détails qui montrent avec quel soin il a étudié la question qu'il s'était posée. Quelques chiffres suffiront pour faire comprendre les avantages du porteur universel et l'économie sur la mise de fonds première. Quant à l'économie dans l'emploi, il est facile de se rendre compte qu'elle sera importante. Pour transporter 60,000 kilog. par jour, à 1 kilomètre, il faut, avec le système Corbin, pour 1 kilomètre de voie droite ou courbe, 40 wagonnets, 40 civières et un cheval pouvant faire 15 kilomètres par jour avec 4,000 kilog., pour l'écurie et les harnais de ce cheval, une somme de » 6,150 fr., » ce qui donne par tonne kilométrique 102 fr. 50. Si l'on veut, par le système ordinaire, c'est à-dire par voiture transporter la même quantité, il faudrait, en supposant qu'un cheval puisse faire 12 kilomètres, en traînant 1,000 kilog., pour cinq chevaux, tombereaux, écurie, harnais, etc., dépenser une somme de 8,500 fr., ou, par tonne kilométrique, 141 fr. 60. Le chemin de fer portatif de M. Corbin, dit en terminant M. de Montlaur, paraît appelé à rendre de très-réels services. L'agriculture pourra faire transporter en tout temps, et les chemins ne seront plus dégradés comme ils le sont forcément aujourd'hui. On ne peut qu'en souhaiter l'adoption et la généralisation.

L'ordre du jour appelle la discussion sur les traités de commerce.

M. *de Bouillé*, membre du Conseil supérieur de l'agriculture et du commerce, rend compte de ce qui s'est passé dans la dernière réunion du Conseil où l'abrogation de la loi de juillet 1872 a été votée à l'unanimité, deux membres présents seulement s'étant abstenus. On reviendrait donc au système de 1860, et ceci jusqu'en 1876. On a proposé différents impôts qui peuvent être modifiés et qui seraient discutés plus tard en séance publique, ce qui nous empêche de les indiquer aujourd'hui.

M. *Raudot* fait remarquer qu'il a toujours soutenu cette thèse que les matières premières ne pouvaient rendre ce que M. Thiers prétendait, et que nos traités avec l'Angleterre et la Belgique ne pouvaient être changés sans forcer le commerce à emprunter une voie autre que celle de la France, ce qui serait infailliblement arrivé si les idées de M. Thiers avaient prévalu.

M. *Lecamus*, cherchant de nouvelles ressources pour le Trésor, propose de nouveau son système de banque agricole. Il s'agit d'un prêt à 3 pour 100 pour l'agriculture. La Banque de France fait d'énormes bénéfices, il faudait que le capital circulant n'ait pas tous les avantages et que les valeurs fiduciaires puissent être applicables aussi à l'agriculture. M. Lecamus a déjà entretenu la Réunion de cette idée, qui doit être si féconde pour les cultivateurs. Tous les économistes affirment qu'il y a un grand danger à augmenter le nombre des billets et qu'il faudrait toujours s'arranger de manière à ce qu'ils soient facilement remboursables. La banque agricole en question prêterait au trente-deuxième seulement des agriculteurs, et viendrait remplacer le milliard qui est dû aujourd'hui à la Banque, lequel sera remboursé en cinq ans par le fait du versement de 200 millions par an, et qui disparaîtra par conséquent de la circulation une fois que ces billets seront rentrés dans les caisses de la Banque. Ce sont les billets qui disparaîtront de la circulation.

M. *de Tillancourt* compare le papier dont parle M. Lecamus aux assignats. Les billets de la Banque ont leur contre-valeur dans les caisses de la Banque, et voilà d'où vient leur valeur vraie et la raison de leur non-dépréciation. Ceci ne signifie pas qu'il n'y ait rien à faire, mais M. de Tillancourt voudrait que l'on greffât des banques agricoles sur la Banque de France. Le Crédit foncier et le Crédit agricole sont dans ces conditions, mais il faut rappeler ces institutions à leurs devoirs. Par exemple, le Crédit agricole, qui ne reçoit même pas le papier des cultivateurs.

M. *Lecamus* ne voudrait pas que le billet de banque fût remboursable en argent; il donne l'hypothèque sur la propriété en remplacement de la contre-valeur en argent qui existe dans les caves de la Banque. Il ne veut pas que ces billets soient comparés aux assignats.

M. Buisson (de l'Aude) fait observer que le système de M. Lecamus n'a rien de nouveau; que dans le monde des affaires on ne confondra jamais le billet de banque qui a sa réserve métallique, réserve réalisable à toute heure, avec le billet qui ne reposerait que sur des valeurs terriennes, toujours difficiles, souvent impossibles à échanger.

M. de Montlaur remarque que M. Lecamus a déjà commencé l'exposition de son système et qu'il avait annoncé qu'il la terminerait; il l'engage à continuer, mais d'une manière complète, et dans une réunion prochaine. On décide dans ce sens.

Le président indique quelles sont les modifications apportées, cette année, au budget de l'agriculture. Comme augmentation, il y a : 1° 7,000 fr. pour des expériences zootechniques à l'école vétérinaire de Lyon; 2° 15,500 fr. à nouveau, pour le drainage; 3° 140,000 fr. pour les concours généraux de boucherie, volailles vivantes et mortes, beurres et fromages. Ce concours aura lieu en 1874.

M. *Raudot* s'oppose à toute augmentation qui ne serait pas nécessité par une dette, puisqu'il faut avant tout remettre le budget en son état normal. Pourquoi 60 millions de plus de dépenses, alors que le budget de 1873 est en déficit d'une somme égale? Il faut avoir le courage d'imiter la Restauration qui a supprimé toutes les dépenses inutiles afin d'arriver à rendre la confiance, et pour cela s'opposer à toute dépense nouvelle.

M. de Montlaur dit que le concours de boucherie de la Villette a été annoncé déjà à tous les agriculteurs.

M. *Raudot* attache peu d'importance à ces grands concours et trouve que le prix exorbitant de la viande est le meilleur encouragement possible pour les bêtes de boucherie.

M. *de Tillancourt* croit que c'est dans ces concours que l'on apprend à engraisser les animaux et qu'ainsi on arriverait à faire baisser les prix ; mais M. Raudot demande si c'est bien à l'engraissement *économique* que les prix sont donnés. Est-ce une dépense *lucrative*, comme l'indique M. de Tillancourt? Toute la question est là, en effet. On donne la récompense pour servir de stimulant aux éleveurs, qui ne livrent pas de bêtes de boucherie, et pour augmenter ainsi la production, ce qui diminuera les prix moyens annuels.

M. *Raudot* répond qu'un propriétaire peut faire des dépenses pour améliorer sa propriété, mais que s'il se ruine avant d'avoir obtenu les résultats poursuivis, ces dépenses n'auront donc pas été lucratives.

M. *de Féligonde* parle du concours de bêtes grasses de Clermont, qui a développé l'industrie de l'engraissement dans de très-grandes proportions.

M. le président distingue entres les dépenses qui regardent l'État et les autres. Il est certain que les concours ont facilité l'élevage des races précoces, qui ont doublé la production de la viande sur les marchés. Les bonnes méthodes d'élevage et d'engraissement peuvent seules faire diminuer le prix de la viande. Mieux vaut une bête qui, à prix et poids égaux, peut se vendre à trois ans, que celle que l'on doit conserver jusqu'à cinq ans.

La Réunion vote les 140,000 fr. portés au budget. *Le secrétaire*, E. DE SAINT-VICTOR.

BULLETIN AGRICOLE DE L'ALGÉRIE.

Toutes les récoltes de l'année étant maintenant terminées, nous pouvons apprécier leur importance.

Je signalais dès le printemps la sécheresse excessive de l'hiver 1872-1873 comme devant inévitablement amener un abaissement très sensible sur les rendements ordinaires des céréales. Mes prévisions se sont malheureusement réalisées. Dans les provinces d'Alger et d'Oran les colons n'ont eu qu'une demi-récolte; et quoique les prix des céréales aient été très-élevés, l'année se solde par une perte relative assez forte. Dans la province de Constantine les récoltes ont été, paraît-il, celles d'une année ordinaire.

Outre les céréales, la sécheresse s'est fait sentir fortement sur la production des fourrages. A Oran les foins de bonne qualité se vendent 10 fr. les 100 kilog., et encore n'en trouve-t-on que très-peu à acheter.

Les vignes ont aussi eu leur part dans la souffrance générale des cultures. Cependant les rendements ont été encore plus élevés qu'on n'était en droit de s'y attendre après une année si sèche et si chaude. Les vins de bonne qualité valent en ce moment de 65 à 70 fr. la bordelaise.

Le bétail atteint des prix de plus en plus élevés. Cette augmentation des prix n'a rien de factice, elle est le résultat obligé d'une consommation de plus en plus générale, et elle ne diminuera pas de longtemps encore. Si les plus intelligents agriculteurs français ont déjà eu tous les bénéfices qu'on peut tirer du bétail, — non

pas considéré comme producteur de fumier pour la production des céréales, mais bien comme producteur de viande, — il n'en est pas de même des agriculteurs algériens ; fort peu de gens dans ce pays ont entrevu le parti qu'on peut tirer de la production de la viande sur une très-grande échelle.

Les remarques qui précèdent, la dernière exceptée, s'appliquent également à la production du vin, avec cette différence que nous avons cette année dans les prix une variation anormale due à la destruction d'une grande partie des vignobles du midi de la France par le Phylloxera.

Pour les céréales la question est plus compliquée. Le froment a pris et prend encore tous les jours dans la nourriture des ouvriers des campagnes la place des autres céréales, mais il n'y a là qu'une sorte de substitution ; et la consommation de la viande pénétrant de jour en jour dans des pays nouveaux, la consommation des céréales doit, sinon diminuer — la population ne restant pas stationnaire, — du moins augmenter dans une proportion beaucoup moins forte.

Si maintenant nous comparons, pour l'Algérie particulièrement, le nombre des producteurs de vin et de viande à celui des producteurs de céréales, nous aurons donné les principales raisons qui rendent la production de la céréale moins lucrative et surtout d'un avenir beaucoup moins positif que la production des deux autres principales denrées de consommation.

Le prix des blés tendres s'est élevé cette année jusqu'à 35 fr. le quintal métrique. C'est une suite du déficit considérable produit en France. G. Cuzin.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Les plantes nouvelles ont le rare privilége d'enthousiasmer les amateurs jusqu'à ce point que souvent ils abandonnent, pour fêter les nouvelles venues, ces plantes belles et rustiques qui ne devraient jamais être exclues des jardins. Protecteur de ces délaissées nous recommandons tout spécialement : l'*Anemone Honorine Jobert*, plante rustique, floribonde qui forme de jolies touffes couvertes, jusqu'aux gelées, de belles et grandes fleurs blanches. L'*Anemone elegans* dont les jolies fleurs roses font un effet charmant mêlées à celles de l'Anemone Honorine Jobert. La *Viola cornuta*, très-jolie plante formant des touffes basses et couvertes d'innombrables fleurs supportées par des pédoncules raides ; on peut composer avec la *Viola cornuta* de charmantes bordures au printemps, surtout en alternant les variétés à fleurs bleues avec celles à fleurs blanches ou jaunes. L'*Acanthus latifolius*, jolie plante très-rustique et qui n'est qu'une variété de l'Acanthe qui a servi de modèle à la décoration des chapiteaux de l'ordre Corinthien ; cette plante peut être très-utilement employée pour orner les appartements où elle se conserve fraîche et vigoureuse pendant très-longtemps. Rafarin.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(25 OCTOBRE 1873).

I. — *Situation générale.*

Les transactions agricoles présentent partout les mêmes difficultés que les semaines précédentes. Le commerce, sous le contre-coup des agitations politiques qui s'accentue de plus en plus, n'achète que pour subvenir aux besoins les plus stricts de la consommation.

II. — *Les grains et les farines.*

Les marchés sont généralement assez fournis, les cultivateurs ayant besoin de réaliser de l'argent pour le payement des fermages ; les cours des blés présentent donc en général un peu de baisse, pendant que ceux des autres grains restent fermes. — Pour le blé, il y a eu baisse dans toutes les régions, sauf la seule région du Sud-Ouest; le prix moyen général s'arrête à 35 fr. 88, inférieur de 27 centimes à celui de la semaine dernière. — En ce qui concerne le seigle, il y a hausse dans cinq régions : Nord-Ouest, Nord, Ouest, Centre et Sud; baisse dans les quatre autres ; et le prix moyen s'arrête à 26 fr. 62, avec 3 centimes de hausse depuis huit jours. — Pour l'orge, il y a de la hausse dans six régions : Nord-Ouest, Ouest, Centre, Sud-Ouest, Sud et Sud-Est ; dans les autres, il y a un peu de baisse ; le prix moyen général est fixé à 22 fr. 34, supérieur de 6 centimes à celui du samedi précédent. — Les cours de l'avoine présentent toujours beaucoup de fermeté ; les cours n'ont un peu de baisse que dans les deux régions de l'Est et du Sud; le prix moyen général se fixe à 20 fr. 58, supérieur de 18 centimes à celui de la semaine dernière. — A l'étranger, il y a de la faiblesse dans les cours en Angleterre, en Allemagne et en Suisse ; partout ailleurs, la fermeté subsiste. — Les tableaux suivants résument les cours, par quintal métrique, sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Caen	37.00	25.00	21.70	24.00
— Condé	39.00	27.25	22.00	21.50
Côtes du Nord. Pontrieux	34.25	»	21.00	18 25
— Tréguier	34.50	»	21.00	19.00
Finistère. Morlaix	34 25	»	22 00	18 50
— Quimper	34 00	25.00	20 00	17.70
Ille-et-Vilaine. Rennes	34.90	»	22.00	18 75
— Saint-Malo	34 00	»	»	20.75
Manche Cherbourg	37.25	»	20.50	21.50
— Saint-Lô	42.00	»	2[illegible].75	27 00
— Pontorson	36.80	»	21 00	22 00
Mayenne. Laval	38 00	»	22.75	21.50
— Château-Gontier	35.00	»	21.00	22.50
Morbihan. Hennebont	32.25	»	21.00	21.25
Orne. Alençon	36 10	26.50	20.00	19.80
— Flers	39.50	28 00	21.00	21.00
— Séez	36.00	28 75	21.75	17.25
Sarthe. Le Mans	37.75	»	»	»
— Sablé	37.25	»	23.45	21.00
Prix moyens	36.25	26.75	21.41	20.76

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	38.00	25.50	»	21.00
— Château-Thierry	37.00	»	»	18.75
— La Capelle	39.50	27.00	23.50	22.00
Eure. Neubourg	35.50	24.00	2[illegible].25	18.00
— Louviers	35.00	24.00	21.00	19.80
— Bernay	37.00	»	»	20.00
Eure-et-Loir. Chartres	32.50	20.00	21.00	18.50
— Auneau	37 50	24.50	21.00	19.70
— Nogent-le-Rotrou	37.00	»	21.25	19 50
Nord. Cambrai	38.75	25.00	»	18 30
— Douai	37.00	28.00	24.00	20.[illegible]0
— Valenciennes	38.50	26.00	»	21.25
Oise. Beauvais	39.00	»	21 00	20.00
— Clermont	40.35	26.50	21.00	24 30
— Senlis	37.50	23.50	»	19.25
Pas-de-Calais. Arras	39.00	27.25	»	21 00
— Saint-Omer	38.50	26 25	»	20 00
Seine. Paris	38.25	25.25	25 25	21 75
S.-et-Marne. Melun	35.50	25.50	23.00	19.75
— Nangis	37.75	26.00	24.50	22.00
— Meaux	37.00	24.00	23.50	20.00
Seine-et-Oise. Versailles	38.50	»	»	22.00
— Étampes	37.00	25 00	21.25	18.00
— Rambouillet	35.00	24.50	21.50	20 00
Seine-Inférieure. Rouen	36.25	24 80	24.50	22.25
— Dieppe	37.70	28.00	22.00	21.00
— Le Havre	37.50	»	»	»
Somme. Amiens	37 80	26 00	23.00	21.70
— Montdidier	37.50	22.25	20.50	19 50
— Péronne	37.25	24 00	22 [illegible]0	19.00
Prix moyens	37.22	25.11	22.19	20.19

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	39.00	26 00	25.75	21.00
— Vouziers	39 70	24 50	24 00	19.00
Aube. Bar-sur-Aube	36.50	27 25	21.00	19 50
— Arcis-sur-Aube	38 25	26.2[illegible]	24 50	19 25
— Méry-sur-Seine	37.50	24.00	24.25	18.40
Marne. Châlons-s-Marne	39.00	26 80	26.50	20 00
— Épernay	39 50	25 00	24 50	20.50
— Reims	38.75	26.00	26.25	21.00
— Ste-Ménehould	38 50	24.50	25.00	19.00
Hte-Marne. Bourbonne	41 00	»	»	17.25
Meurthe et-Moselle. Nancy	39.25	26 75	26 25	18 50
— Pont-à-Mousson	38.00	26.00	25.00	18.50
— Toul	4[illegible].50	»	»	19.50
Meuse. Verdun	39.00	26.50	25.00	18.75
Haute-Saône. Vesoul	37.55	»	22 45	18.70
— Gray	38.00	»	»	19 20
Vosges. Épinal	40.00	27.00	»	18.50
— Neufchâteau	39.00	24.50	23.00	19.00
Prix moyens	38.83	25 78	24 53	19 78

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	36.25	23 50	»	23.00
— Ruffec	35 75	24.00	22.00	20 25
Charente-Infér. Marans	35.25	»	23 00	22.00
Deux-Sèvres Niort	34 00	»	2[illegible].25	21 00
Indre-et-Loire. Tours	33.25	»	»	»
— Bléré	35 25	24 00	21.50	18.25
— Château-Renault	34 00	23 00	22 25	18.00
Loire-Inférieure. Nantes	34.25	23.75	22 25	20.50
Maine-et Loire. Angers	34.50	»	22.00	21 70
— Saumur	35 00	23 00	22.00	20.25
Vendée. Luçon	35.50	21.25	»	19.00
Vienne. Châtellerault	34.00	25.00	21.25	20.00
— Loudun	34 80	»	21.00	20.50
Haute-Vienne. Limoges	34.50	21.50	»	20.50
Prix moyens	34.73	23.22	22.05	20.23

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier Moulins	36.25	»	»	»
— Saint-Pourçain	35.50	25.00	21.75	18 50
Cher. Bourges	34 00	23.50	21 75	20.00
— Graçay	35.80	27.00	22 50	17 50
— Vierzon	35.70	23 50	20 75	18 50
Creuse. Aubusson	34.00	23 00	»	23.00
Indre Châteauroux	34 75	24 00	21.50	18 00
— Issoudun	34.25	25.00	21.00	17.50
— Valençay	34.70	25 50	21.25	19.00
Loiret. Orléans	37.00	25.00	24 50	20.00
— Montargis	38.50	24.75	24 50	19.75
— Patay	36.50	»	23.25	20.00
Loir-et-Cher. Blois	34.00	25.50	22.00	19.75
— Montoire	36.25	25.00	21.00	19.00
— Vendôme	35 00	»	22 25	»
Nièvre. Nevers	33.50	»	»	18.50
Yonne. Auxerre	3[illegible].40	»	»	20.00
— Sens	37.00	26.00	22.75	20.00
— Toucy	34 50	27.00	21.25	18.00
Prix moyens	35.38	25 19	22 13	19.27

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	37 50	24.50	»	17.50
— Pont-de-Vaux	36.25	24.50	25.00	19.80
Côte-d'Or. Dijon	37.50	»	28.00	19.00
— Beaune	37.00	»	25 00	21.75
Doubs. Besançon	36.80	28.00	22.00	20.00
Isère. Grand-Lemps	34 00	27.50	»	18.25
— Vienne	35.00	24.[illegible]0	»	19.00
Jura. Dôle	32 25	23.25	22.00	16.50
Loire. Roanne	34 00	24 00	21 50	20.50
P.-de Dôme. Clermont-F.	35.70	26.[illegible]0	24 25	»
Rhône. Lyon	36.25	25.20	24.00	20.00
Saône-et-Loire. Autun	37 00	24.25	»	19.00
— Châlon	37.00	24.00	24.50	19.50
— Louhans	34 75	24 00	21.30	17.50
Savoie Chambéry	36.20	24 50	»	»
Prix moyens	35.81	24.94	23.76	19.10

7e RÉGION. — **SUD OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Saverdun	34.00	25 30	»	»
Dordogne. Périgueux	34.00	23 80	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	35 00	24.00	23.50	22.75
— Villefranche-Laur.	35 80	»	22.90	23.00
Gers. Condom	38.35	»	»	25.50
— Lectoure	35.50	»	»	23.50
— Nérac	36.00	»	»	24.00
Gironde. Bordeaux	36.75	26 50	»	22.00
— La Réole	35 50	23.25	»	»
Landes. Dax	34.75	23.70	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	35 80	»	»	22.50
— Marmande	35 00	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	34.00	24 25	22.70	21.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	33.85	25.00	»	21.20
Prix moyens	35.31	24 48	23.03	22 77

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	36.25	24.00	20.50	21.00
— Limoux	34.00	22.25	19.75	21.00
Aveyron Rodez	33 80	24.00	2[illegible].00	20 50
Cantal. Mauriac	33 35	25.15	»	21.10
Corrèze Luberzac	34 50	24 75	»	20.50
Hérault Béziers	34.00	24 50	»	21 80
Lot. Vayrac	35 25	25 20	23 00	20.85
Lozère. Mende	35.05	24.50	22.40	21.45
— Marvejols	33.40	23.25	»	»
— Florac	3[illegible].55	21 80	2[illegible].00	19.55
Pyrénées-Or Perpignan	37 20	21.05	25.00	25.00
Tarn. Castres	35.60	25.70	»	24.00
— Puy-Laurens	35.85	»	»	21.00
Tarn-et-Gar. Montauban	35.75	23 75	20.80	23.50
Prix moyens	34 63	24.05	21.56	21.63

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	34.55	»	»	23.[illegible]
Hautes Alpes. Briançon	33.20	20 00	19.20	20.10
Alpes-Maritimes. Cannes	36 00	»	»	»
Ardèche. Privas	33 50	20.00	19 00	24.00
B.-du-Rhône. Arles	35.75	»	20 00	22.00
— Marseille	34.75	»	20.50	20.00
Drôme. Buis-l-Baronnies	34.20	21.00	20.00	26.00
— Valence	33.00	23.50	»	»
Gard Nîmes	37.80	25.00	22 25	»
Haute-Loire. Le Puy	34.50	23.00	21.00	20.75
— Brioude	34.80	»	»	»
Var. Draguignan	34.80	»	»	20.00
Vaucluse. Avignon	35 00	»	21.50	22.50
Prix moyens	34.76	22.09	20 43	22.09
Moy. de toute la France	35.88	24.62	22.34	20.58
— de la semaine précéd.	36.15	24 59	22.28	20.39
Sur la semaine précédente. Hausse.	»	0.03	0.06	0.18
Sur la semaine précédente. Baisse.	0.27	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Constantine { Blé tendre..	33.25	»	»	»
	{ — dur....	27.00	»	18.50	»
—	Alger.. { Blé tendre..	33.50	»	»	»
	{ — dur....	28 00	»	18.25	19.50
Angleterre.	Londres...........	35.40	»	27.75	22.50
—	Liverpool...........	36 00	»	27 50	22.80
Belgique.	Anvers.............	36.25	25.00	22.00	20.50
—	Bruxelles..........	42 05	»	»	»
—	Liége.............	39.05	27.00	25.25	23 00
—	Namur............	39.00	27.25	24.50	22.50
Pays-Bas.	Amsterdam........	38.75	27.00	»	»
Alsace et Lorraine.	Metz..............	39.00	26 75	26.25	20.25
—	Strasbourg.........	39 00	29.00	28.25	»
—	Colmar............	36 00	27.80	22.00	19.00
Allemagne.	Berlin..............	33.55	21.60	»	»
—	Cologne...........	35 60	26.00	»	»
—	Dantzig...........	32 50	23 85	22.00	»
Suisse.	Genève............	37.50	»	»	20.00
—	Lausanne..........	38.50	»	»	22.50
Italie.	Turin..............	40.50	»	»	»
Espagne.	Valladolid.........	25.80	»	»	»
Russie.	Odessa............	32.90	18.00	»	»
Etats-Unis.	New-York.........	28.50	»	»	»
—	San-Francisco.......	35.85	»	»	»

Blés. — Les marchés des céréales conservent la physionomie de la semaine dernière; il n'y a que peu d'affaires, avec des prix sans changements. Les offres de la culture sont restreintes, et l'on ne peut pas encore prévoir le moment où les marchés reprendront une certaine animation. — A la halle de Paris du mercredi 22 octobre, les prix qui avaient fléchi à la fin de la semaine dernière, ont repris à la suite de demandes plus nombreuses, et ils ont regagné les cours de mercredi. On cote suivant les qualités, de 37 à 39 fr. 50 par 100 kilog. pour les blés indigènes, suivant les qualités, ou en moyenne 38 fr. 25. — Du Havre, où les arrivages se maintiennent, on offre des blés de Californie et du Chili, de 36 fr. 50 à 38 fr. 50 par quintal métrique sur wagon. — A Marseille, les arrivages de la semaine du 11 au 18 octobre ont été très-importants; ils ont atteint 222,190 quintaux métriques, ce qui porte à 1,525,630 quintaux le chiffre total des importations par ce port depuis le 1er août dernier. Les ventes ont été de 89,850 quintaux. Les prix se soutiennent difficilement, on paye les Irka Azoff 37 fr., et les Richelle, 37 fr. 25 par 100 kilog. — A Londres, le marché est plus animé, et les prix offrent de la fermeté. — A New-York, on cote le blé rouge 27 fr. 10 par 100 kilog. avec 1 fr. 50 de baisse depuis huit jours.

Farines. — Les prix des farines sont en baisse, comme ceux des blés, sur le plus grand nombre des marchés. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel des farines à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 15 octobre..........	11,535.90	quintaux.
Arrivages officiels du 16 au 22 octobre............	2,949.78	
Total des marchandises à vendre...........	14,485.68	
Ventes officielles du 16 au 22 octobre..............	2,959 35	
Restant disponible le 22 octobre..........	11,526.33	

Le stock a peu varié depuis huit jours. On a payé, par quintal métrique : le 16, 54 fr. 37; le 17, 53 fr. 36; le 18, 52 fr. 17; le 20, 53 fr. 53; le 21, 54 fr.; le 22, 53 fr. 22; prix moyen de la semaine, 53 fr. 44, ce qui constitue une hausse de 5 centimes par rapport au prix moyen de la semaine précédente. — Les prix des farines de consommation restent à peu près sans changements depuis huit jours, et quelques demandes plus nombreuses tendent à produire une nouvelle hausse. On cotait le mercredi 22 octobre, à la halle de Paris : marque D, 86 fr.; marques de choix, 85 à 86 fr.; bonnes marques, 83 à 84 fr.; sortes ordinaires, 81 à 83 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 51 fr. 60 à 54 fr. 90 par quintal métrique, ou en moyenne 53 fr. 25, avec une baisse de 60 centimes par rapport au prix moyen du mercredi précédent. — Les cours des farines de spéculation, après avoir subi un mouvement de baisse assez sensible, sont plus fermes sur le marché de Paris, à la suite d'opérations plus actives, les vendeurs étant toujours rares. On cotait à Paris, le mercredi 22 octobre au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 85 à 85 fr. 25; deux derniers mois, 85 fr. 25 à 85 fr. 50; quatre mois de novembre, 85 fr. 50 à 85 fr. 75; quatre premiers mois 1874, 86 à 86 fr. 25; *farines supérieures*, courant du mois, 82 à 82 fr. 25; deux derniers mois, 82 fr. 50;

quatre mois de novembre, 83 fr.; quatre premiers mois, 83 à 83 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (octobre)...............	16	17	18	20	21	22
Farines huit-marques........	84 50	84.50	84.00	84 00	84.00	85.25
— supérieures..........	81.25	82.00	82.00	82.00	81.75	82.25

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 84 fr. 37, et pour les supérieures, 82 fr. 87, ce qui correspond aux cours de 53 fr. 75 et 52 fr. 15 par 100 kilog., avec une baisse de 1 fr. 45 pour les premières et de 45 centimes pour les secondes. — Les facteurs à la halle de Paris ont vendu des gruaux aux prix de 67 fr. 50 à 70 fr.; et des farines deuxièmes au prix moyen de 47 fr.; le tout par 100 kilog., avec de la baisse pour toutes les sortes. — Dans les départements, on paye par 100 kilog. : Rouen, 52 fr.; Sézame, 51 à 54 fr.; Nancy, 53 à 55 fr.; Blois, 49 à 51 fr.; Bordeaux, 47 à 50 fr.; ces cours offrent généralement un peu de baisse. — A Londres, au contraire, les prix sont tenus avec une grande fermeté. — A New-York, on paye la farine extra-state de 39 fr. 20 à 40 fr. 80, ou en moyenne 40 fr., avec 2 fr. 35 de baisse par rapport au prix moyen de la semaine dernière.

Seigles. — Les prix sont plus fermes que la semaine dernière, quoique les affaires continuent à être assez restreintes; on paye à la halle de Paris, de 25 à 25 fr. 50 par 100 kilog. en gare ou sur bateau. — Les cours des farines sont bien tenus de 36 à 37 fr. par quintal métrique.

Méteil. — Les prix sont fermes; on cote dans les départements: Blois, 24 à 32 fr; Charleville, 30 à 31 fr.; Chartres, 27 à 30 fr.; le tout par 100 kilog.

Orges. — Les demandes sont plus nombreuses à la halle de Paris, où les prix s'établissent avec fermeté de 24 fr. 50 à 26 fr. par 100 kilog. — Les escourgeons conservent leurs anciens prix de 24 fr. 50 à 25 fr. par 100 kilog.

Avoines. — Ce grain est toujours peu offert à la halle de Paris, où les demandes sont actives. Les prix sont fermes de 21 à 22 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité.

Sarrasins. — Les belles qualités de sarrasin sont recherchées à Paris, de 22 à 22 fr. 50 par quintal métrique. Dans l'Ouest, les cours sont sans changements.

Maïs. — On cote par 100 kilog. : Bordeaux, 20 à 21 fr.; Louhans, 22 à 24 fr.; Castelnaudary, 21 fr. 50 à 22 fr.; Marseille, 16 fr. 50 à 17 fr. Les prix sont partout très-fermes.

Riz. — Il y a eu des ventes assez nombreuses cette semaine à Marseille en riz glacé des Indes, de 33 à 35 fr. par quintal métrique.

Pain. — Les prix du pain demeurent presque partout sans changements.

Issues. — Il y a encore cette semaine un peu de baisse à Paris, où l'on cote : gros son seul, 13 fr. 75 à 14 fr. 25; son trois cases, 13 fr. 25 à 13 fr. 5 ; recoupettes, 13 fr. 50 à 13 fr. 75; bâtards, 17 à 18 fr.; remoulages blancs, 19 à 23 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix demeurent sans grands changements à Paris, où l'on paye par 1,000 kilog : foin, 72 à 76 fr ; luzerne, 74 à 80 fr.; regain, 64 à 70 fr.; paille de blé, 60 à 64 fr.; paille de seigle, 56 à 62 fr.; paille d'avoine, 40 à 44 fr.

Graines fourragères. — Les prix se maintiennent à la halle de Paris, aussi bien pour les trèfles et les luzernes que pour les autres graines. On cote par 100 kilog. : trèfles du Poitou et du Midi, 112 à 125 fr.; luzerne, 112 à 140 fr.; vesces, 22 à 25 fr.; sainfoin, 32 à 35 fr.

Pommes de terre. — Les prix sont en baisse sur la plupart des marchés des départements. On paye par 100 kilog. : Cherbourg, 7 fr. 25; Alençon, 8 fr.; Aubusson, 5 fr. 50 à 6 fr.; Toucy, 5 fr. 50; Castres, 9 fr.; Briançon, 10 fr.; Chambéry, 6 à 6 fr. 50; Buis-les-Baronnies, 6 à 12 fr.; Genève, 6 à 7 fr.

Légumes secs. — Les transactions sont assez actives dans la plupart des départements. On paye par 100 kilog. à Briançon : haricots, 28 à 35 fr ; pois, 25 à 28 fr.; fèves, 24 à 28 fr.; lentilles, 33 à 37 fr.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 22 octobre: châtaignes, 5 à 15 fr. l'hectolitre; coings, 10 à 25 fr. le cent; fraises, 0 fr. 40 à 2 fr. le panier; melons, 0 fr. 50 à 2 fr. la pièce; noix vertes, 10 à 16 fr. l'hectolitre; noix sèches, 0 fr. 60 à 0 fr. 75

le kilog.; poires, 2 fr. 50 à 60 fr. le cent; 0 fr 30 à 0 fr. 75 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 20 fr. le cent; 0 fr. 25 à 0 fr. 60 le kilog.; raisins communs, 0 fr. 50 à 1 fr. 30 le kilog.; raisins noirs, 0 fr. 52 à 0 fr. 65 le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Paris, poivrade, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 la botte; artichauts de Paris, poivrade, 10 à 18 fr. le cent; betteraves, 0 fr. 50 à 1 fr. 20 la manne; carottes communes, 7 à 9 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 6 à 7 fr. les cent bottes; choux communs, 4 à 7 fr. le cent; haricots verts, 0 fr. 85 à 1 fr. le kilog.; haricots en cosse, 4 à 5 fr. le sac; navets communs, 14 à 24 fr. les cent bottes; oignons en grains, 18 à 24 fr. l'hectolitre; panais communs, 8 à 12 fr. les cent bottes; poireaux nouveaux, 4 à 7 fr. les cent bottes; poireux communs, 2 à 4 fr. les cent bottes; pois verts, 7 à 12 fr. le sac.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 1 fr. 50 à 2 fr. le paquet de 25 bottes; céleri, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la botte; cerfeuil, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; champignons, 0 fr. 90 à 1 fr. 60 le kilog.; chicorée frisée, 6 à 10 fr. le cent; choux-fleurs de Paris, 18 à 25 fr. le cent; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; concombres, 12 à 16 fr. le cent; cornichons, 0 fr. 50 à 1 fr. 10 le kilog.; cresson, 0 fr. 25 à 0 fr. 40 la botte de 12 bottes; échalotes, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte; épinards. 0 fr. 20 à 0 fr. 30 le paquet; estragon, 0 fr. 15 à 0 fr. 20 la botte; laitue, 6 à 10 fr. le cent; mâches, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 le calais; oseille, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 le paquet; persil, 0 fr. 05 à 0 fr. 10 la botte; potirons, 0 fr. 30 à 2 fr. la pièce; radis roses, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; radis noirs, 5 à 10 fr. le cent; romaine, 0 fr. 50 à 4 fr. la botte de 32 têtes; escarole, 4 à 8 fr. le cent; thym, 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la botte; tomates, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 le calais.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — A tort ou à raison, on s'est imaginé au début de la campagne que le Midi seul récolterait du vin; que l'Est, l'Ouest et le Centre ne feraient pas le nécessaire pour fournir à l'alimentation de ses populations. De cette croyance il est résulté une tendance à la hausse de la part de la production, et un empressement exagéré aux achats de la part du commerce. Actuellement que la réflexion, résultant d'un sage et froid examen, a démontré que la France vinicole a encore rentré une bonne demi-récolte, et que là où les vendanges de 1873 ont donné un résultat négatil, les existences viendront en partie combler le déficit, les idées se modifient. Le commerce s'aperçoit un peu tardivement, il est vrai, qu'il s'est laissé entraîner inconsidérément à des acquisitions trop précipitées, et la production, de son côté, commence à s'inquiéter du calme qui se manifeste de plus en plus dans les transactions. D'ou résulte qu'à ce calme vient s'ajouter la nullité des affaires. On constate déjà de légères concessions sur les premiers cours. — En résumé, qu'a récolté l'Hérault, l'Aude, le Gard et les Pyrénées-Orientales? 17 millions d'hectolitres de vin, à peu près. D'après les renseignements connus, les autres départements donneront 27 à 28 millions d'hectolitres, soit un total de 44 à 45 millions environ; si on ajoute à ce chiffre les excédents de 1871 et 1872, on peut certainement être assuré de pouvoir faire face à l'alimentation nationale et aux exportations. Cette situation nous paraît être actuellement la vraie. Nous ne donnerons aujourd'hui que le cours des vins à l'Entrepôt de Paris, où ils se traitent aux prix suivants : Vins de Bordeaux ordinaires, la pièce logée, 85 à 92 fr.; de Bordeaux petites côtes, 95 à 105 fr.; côtes de Blaye 1er choix, 145 à 150 fr.; 2e choix, 130 à 140 fr.; côtes de Bourg 1er choix, 155 à 165 fr ; 2e choix, 135 à 145 fr.; côtes de Libourne bon choix, 125 à 130 fr.; ordinaires, 115 à 120 fr ; vins du Cher vieux 1re couleur, 118 à 125 fr.; 2e couleur, 100 à 110 fr.; Mâcon ordinaire, 105 à 110 fr.; supérieur, 115 à 125 fr.; Cahors 1er choix, 120 à 130 fr.; 2e couleur, 110 à 115 fr.; de Charente vieux, 87 à 95 fr.; nouveau, 85 à 90 fr ; de Saintonge vieux, 92 à 98 fr.; nouveau, 90 à 95 fr.; Bergerac vieux, de 110 à 175 fr.; nouveau, de 105 à 110 fr.; de Touraine nouveau, de 90 à 95 fr.; Nantais blancs gros plants, 50 à 55 fr.; Nantais blancs muscadets, 92 à 95 fr.; Auvergne vieux, de 90 à 95 fr.; nouveau, 85 à 90 fr. Droits d'octroi en sus de 21 fr. 20 par hectolitre.

Spiritueux. — Pendant la semaine écoulée, le cours des 3/6 a atteint le chiffre de 75 fr. 50. Malgré ce haut prix, le stock a perdu en huit jours 1,300 hectolitres. Cette diminution se continuera bien certainement jusqu'en décembre. Malgré cette hausse rapide, motivée surtout par les besoins intérieurs et les demandes du Midi, qui cette année ne distille rien, nous pensons, quoi qu'en disent certaines feuilles, que ce serait une erreur de compter sur une élévation au-dessus du chiffre de 75 fr., chiffre qui, s'il était dépassé, ne le serait que par un agissement très-momentané de la spéculation. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés,

disponible, 73 fr. 50.; deux derniers, 72 fr. 50; quatre premiers, 72 fr. 25; quatre d'été, 72 fr. 25. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : courant, 115 fr.; deux derniers, 115 fr.; quatre premiers, 115 fr.; 3/6 marc, 90 fr.; eau de-vie, 95 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semaine a été fixé à 115 fr.; novembre et décembre, 115 fr.; 3/6 marc, 90 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 disponible, 71 fr. 50; de mélasse, 72 fr. 50; deux derniers, 69 fr.; quatre premiers, 68 à 69 fr.; quatre d'été, 69 fr. — A *Cognac* (Charente), on paye actuellement l'eau-de-vie, l'hectolitre nu à 59 degrés, année 1872 : bons bois, 125 à 130 fr.; fins bois (Borderies), 130 à 135 fr.; petite Champagne, 135 à 140 fr.; grande Champagne, 150 à 155 fr. — A *la Rochelle* (Charente-Inférieure), l'eau-de-vie, l'hectolitre sans fût, année 1873, se raisonne au prix de 130 à 135 fr., suivant les crus. — A *Condom* (Gers), il s'est traité cette semaine des eaux-de-vie 1872 et 1873 aux prix suivants : Haut-Armagnac, 127 fr. 50; Ténarèze, 130 fr.; Bas-Armagnac, 137 fr. 50.

Vinaigres. — La hausse continue sur cet article : à *Orléans*, le vinaigre nouveau de vin nouveau, l'hectolitre logé, se vend 36 à 38 fr.; le vinaigre de vin nouveau de vin vieux, 40 fr.; le vinaigre vieux, de 45 à 50 fr. C'est une hausse de 2 fr. sur les deux premières sortes depuis huit jours.

Cidres. — On ne connaîtra les cours des cidres nouveaux que vers la deuxième quinzaine de novembre. Dans tous les cas, un peu partout, les espérances ont été dépassées, la récolte est généralement abondante.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les nouvelles du rendement des betteraves sont généralement mauvaises en ce qui concerne la quantité récoltée, et les fabricants sont peu satisfaits de la qualité saccharine; mais le rayon de Paris paraît favorisé sous ce double rapport. Le travail dans les fabriques marche avec une grande activité, et les sucres disponibles sont offerts, avec des cours toujours faibles. A Paris, on cote par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 62 à 62 fr. 25; nos 10 à 13, 59 fr. 50 à 60 fr.; sucres blancs en poudre, 69 fr. 55 à 70 fr. — Le stock augmente un peu; à l'entrepôt général de la rue de Flandres, le 22 octobre, il était de 36,000 quintaux, avec 3,000 quintaux d'augmentation depuis huit jours. — A Valenciennes, on paye les sucres 88 degrés saccharimétriques, nos 10 à 13, 58 fr. 50; nos 7 à 9, 61 fr. 25; blancs en poudres n° 3, 68 fr. 50; le tout par 100 kilog., avec une nouvelle baisse. — Dans les ports, les stocks des sucres coloniaux sont très-faibles et les transactions ont peu d'importance; à Marseille, les prix demeurent à peu près sans variation on paye les Havane blonds, 67 à 68 fr.; les Maurice, 68 à 69 fr.; les Antilles, 56 à 58 fr.; le tout par quintal métrique.

Mélasses. — Les prix ont eu une grande fermeté à Paris, de 14 fr. 50 à 15 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, et 16 fr. 50 pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les fécules sont toujours cotées en baisse. Les fécules premières de l'Oise sont descendues jusqu'à 38 et même 37 fr. par 100 kilog. Les prix des fécules vertes sont fermes de 22 fr. 50 à 23 fr.

Glucoses. — Les prix des sirops demeurent à peu près partout ceux de la semaine dernière.

Amidons. — Les cours sont très-fermes aux anciens prix : amidons de froment en paquets, 86 à 88 fr.; amidons de province, 85 fr.; amidons de maïs, 60 à 75 fr.; le tout par 100 kilog.

Houblons. — Les transactions sont toujours difficiles, car le commerce ne consent que difficilement aux prix élevés que les cultivateurs demandent partout; cependant en Alsace, on signale des achats un peu plus considérables, principalement à Haguenau et à Bischwiller. Les cotes des différents marchés sont celles de notre dernière revue, sauf pour la Lorraine, où l'on signale un peu de baisse. A Nancy, on cote 105 à 110 fr.; à Lunéville, 110 à 125 fr. Les houblons précoces obtiennent sur ces prix une plus-value de 40 à 50 fr. par balle.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — La faiblesse est toujours grande sur le prix des huiles de colza; la consommation ne fait que des achats très-restreints, et la fabrication est de beaucoup supérieure aux besoins. On cote par 100 kilog., à Paris, : huiles de colza en tous fûts, 85 fr. 25; en tonnes, 86 fr. 75; épurées en tonnes, 94 fr. 75. — La baisse continue aussi sur les huiles de lin qui sont cotées : en tous fûts, 88 fr. 25; en tonnes, 89 fr. 75. — C'est exactement la même situation sur les marchés de Normandie et du Nord, où la baisse fait chaque jour de nouveaux progrès. — A Marseille, les huiles de graines, ont des cours qui varient peu. On paye les sé-

sames 98 fr.; les arachides 92 fr., et les lins, 88 fr.; le tout par quintal métrique. — Le marché des huiles d'olive est très-calme; la demande est presque nulle et la marchandise disponible est assez abondante. On cote par 100 kilog. les huiles du Var de 116 à 136 fr.

Graines oléagineuses. — Les prix des graines oléagineuses demeurent sans variations sur les marchés du Nord. On paye à Douai, par hectolitre : graines de colza, 24 à 26 fr.; d'œillette, 39 à 40 fr. 50; de cameline, 15 à 22 fr.; de lin, 25 à 26 fr.

Tourteaux. — Il y a un peu de baisse sur les prix des tourteaux qui sont vendus à Cambrai : tourteaux de colza, 19 fr.; d'œillette, 19 fr.; de lin, 28 à 28 fr. 50; de cameline, 20 fr.; de chanvre, 19 fr ; le tout par 100 kilog.

Savons. — Les transactions sont calmes à Marseille et les prix tendent à la baisse; on paye par 100 kilog. : savon bleu pâle coupe ferme, 67 fr. 50 à 68 fr.; coupe moyen ferme, 67 fr.; coupe moyenne, 66 fr.

Potasses. — Maintien des cours dans le Nord, à 95 centimes par kilog. de carbonate pur dans les potasses brutes indigènes.

Noirs. — Les prix sont un peu plus faibles sur les marchés du Nord, où l'on paye le noir animal neuf en grains, 40 à 42 fr. par 100 kilog., et le noir d'engrais, 4 à 11 fr.

Engrais. — Voici les derniers prix pratiqués chez les principaux fabricants et entrepositaires : guano du Pérou, 33 fr. 15 à 36 fr. 15; phospho-guano, 30 fr. 75 à 32 fr. 50; engrais Coignet, 30 fr.; poudrette, 6 à 6 fr. 50 l'hectolitre; noir animal, 14 fr.; nitrate de soude, 40 à 46 fr.; potasse, 80 fr.; phosphates fossiles, 6 à 8 fr. 50 ; superphosphate, 14 à 21 fr. suivant la richesse ; le tout par 100 kilog. en gare.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — L'essence de térébenthine reste cotée à 70 fr. par 100 kilog. à Bordeaux. Pour les autres résineux, on paye : colophane, 20 fr. 50 à 21 fr.; brais, 19 à 20 fr.; brais noir, 18 fr.; le tout par quintal métrique.

Garances. — Les cours restent sans changements à Avignon, sans que les transactions présentent plus d'activité que pendant la semaine précédente.

Safrans. — Il n'y a pas encore de safrans nouveaux d'Espagne à Marseille; le vieux vaut de 65 à 70 fr. par kilog. pour la qualité de Valence.

Verdets. — Maintien des anciens prix au cours moyen de 175 fr. par 100 kilog. pour le sec marchand en boules ou en pains dans l'Hérault.

Crème de tartre. — Le prix de ce produit, rare à Marseille, est en hausse à 260 fr. par quintal métrique pour le premier blanc de cristal.

Écorces. — Les prix sont plus fermes à Paris où l'on paye par 1,000 kilog.; écorces de Normandie, 150 à 160 fr.; du Berry, 125 à 130 fr.; du Nivernais, 105 à 110 fr.; du Gâtinais, 115 à 120 fr.; de la Bourgogne, 90 à 100 fr.; de Champagne, 75 à 80 fr. Le châtaignier tout venant est payé 70 fr. par tonne métrique.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Les transactions continuent à être calmes à Paris sans changements dans les prix cotés dans notre précédente revue.

Charbons. — Les ventes sont moins abondantes à Paris en charbons de terre que pendant les semaines précédentes, mais les prix pour la consommation sont tenus avec une grande fermeté. Les premières qualités des charbons de Charleroi et de Mons sont payés de 68 à 70 fr. par tonne métrique rendue en cave. Dans les charbonnages, on cote la gailletterie : à Charleroi, 38 à 40 f.; dans le Nord et le Pas-de-Calais, 40 à 42 fr.; le tout par tonne métrique.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Les cours ont été plus fermes pendant cette semaine au Havre, avec des transactions très-actives. Les prix sont en hausse de 4 à 6 fr. par 100 kilog. pour les Haïti ainsi que pour les cafés du Brésil.

Cacaos. — Les anciens prix de 220 à 224 fr. par 100 kilog. pour les cacaos des Antilles, restent sans variations à Marseille.

Poivres. — La demande continue à être active à Marseille avec hausse sur les anciens prix; on cote les poivres de Singapore, 184 à 188 fr.; ceux de Malabar, 190 à 194 fr.; le tout par 100 kilog.

XI. — *Textiles.*

Chanvres. — Les prix ne varient pas à Paris où ils restent fixés pour les chanvres nouveaux, de 100 à 130 fr. par 100 kilog.

Lins. — Les transactions restent calmes à Lille sans changements dans les prix des lins de pays.

Laines. — Il y a eu beaucoup d'activité dans les transactions pendant cette semaine, dans les ports d'importation, principalement à Marseille, mais sans changements dans les prix de la semaine dernière.

Cotons. — Les ventes de la semaine ont atteint au Havre, 8,180 balles, pendant que les arrivages en comportaient 3,820. Les prix sont fermes pour les diverses catégories. On paye les Louisiane, 83 à 137 fr ; les Amérique, 105 à 122 fr. 50; les Oomrawuttee, 63 à 85 fr.; le tout par 100 kilog.

Soies. — Les affaires ont été assez bonnes à Lyon, pendant cette semaine. La Condition des soies a enregistré 78,166 kilog., principalement en soies asiatiques. Les cours se sont établis comme il suit : organsins, 96 à 107 fr.; trames, 90 à 109 fr.; gréges, 85 à 110 fr.; le tout par kilog.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — La baisse a continué pendant cette semaine à Paris; la cote officielle des suifs purs de l'abat de la boucherie a été fixée à 94 fr. par 100 kilog. Les autres produits gardent leurs anciens prix.

Cuirs et peaux. — Les affaires sont plus animées; des transactions assez importantes ont eu lieu cette semaine à Marseille. Les cuirs de Buenos-Ayres sont cotés 150 à 155 fr.; ceux de Montevideo, 145 à 150 fr.; le tout par 100 kilog.

Peaux de moutons. — Nouvelle hausse sur les peaux de moutons rases qui sont payées, à la Villette, de 3 fr. 50 à 7 fr. 50, avec 50 centimes de hausse.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — Du 15 au 21 octobre, on a vendu à la halle de Paris, 2?3,689 kilog. de beurres dans les conditions suivantes par kilog. au dernier jour : en demi-kilog, ordinaires et courants, 2 fr. 42 à 3 fr. 46; petits beurres, ordinaires et courants, 2 fr. 16 à 2 fr. 72 ; — Gournay choix, 3 fr. 50 à 3 fr. 98; fins, 3 à 3 fr. 30; ordinaires et courants, 2 fr. 40 à 2 fr. 90; — Isigny en mottes, choix, 5 fr. 20 à 6 fr. 34 ; fins, 4 fr. 20 à 4 fr. 60 ; ordinaires, 3 fr. 08 à 3 fr. 60. Il y a hausse principalement pour les belles qualités.

Œufs. — Le 14 octobre, il restait en resserre, à la halle de Paris, 203,250 œufs; du 15 au 21, on a vendu 2,496,715; le 21, il en restait en resserre 91,220. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 104 à 135 fr.; ordinaires, 89 à 115 fr.; petits, 56 à 88 fr. Les prix se maintiennent avec fermeté.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par dizaine, Brie, 6 à 80 fr. 50 ; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 21 à 66 fr.; Mont-d'Or, 16 à 21 fr.; Neuchâtel, 6 à 14 fr. ; divers, 16 à 59 fr.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 15 et 18 octobre, à Paris, on comptait 792 chevaux ; sur ce nombre, 240 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.	153	27	500 à 1,030 fr.
— de trait.	277	85	520 à 1,250
— hors d'âge.	349	115	25 à 985
— à l'enchère.	13	13	65 à 220

Les prix sont fermes pour toutes les catégories.

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 21 ânes et 8 chèvres; 12 ânes ont été vendus de 25 à 70 fr.; 7 chèvres, de 28 à 50 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 16 au mardi 21 octobre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 20 octobre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	4,792	2,325	1,960	4,285	339	1.84	1.74	1.62	1.74
Vaches	1,110	614	327	941	242	1.70	1.58	1.44	1.58
Taureaux	236	142	69	211	377	1.56	1.45	1.40	1.45
Veaux	3,563	2,031	1,532	3,563	77	2.05	1.90	1.70	1.90
Moutons	31,761	22,572	6,934	29,506	19	2.00	1.70	1.50	1.70
Porcs gras	4,596	1,860	2,642	4,502	77	1.45	1.40	»	1.40
— maigres	23	2	13	15	35	1.20	»	»	1.20

Quoique le marché n'ait été approvisionné que d'une manière ordinaire, la vente a été assez lente, et les cours ont subi une certaine baisse, sauf en ce qui concerne les veaux, dont le prix moyen est en hausse sensible par rapport aux cours de la semaine dernière. Cette hausse a atteint 20 centimes par kilog. Dans les départements, la situation des marchés reste sans changements sensibles; les porcs conservent particulièrement leurs cours faibles.

Viande à la criée. — Du 15 au 21 octobre, on a vendu à la criée à la halle de Paris, 108,342 kilog. de viande de bœuf ou vache, 105,706 kilog. de viande de veau, 94,615 kilog. de viande de mouton; 72,894 kilog. de viande de porc; en tout 381,557 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 54,508 kilog. de viande par jour, soit à peu près 1,000 kilog. de moins qu'à chacun des jours de la semaine précédente. — Au dernier jour, on payait par kilog. : bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 52 à 1 fr. 86; 2e, 1 fr. 30 à 1 fr. 70; 3e, 1 à 1 fr. 40; choix, 1 fr. 20 à 2 fr. 80; basse boucherie, 0 fr. 30 à 1 fr. 16; — veau, 1re qualité, 1 fr. 92 à 2 fr. 06; 2e, 1 fr. 42 à 1 fr. 90; 3e, 1 à 1 fr. 40; choix, 1 fr. 10 à 2 fr. 30; — mouton, 1re qualité, 1 fr. 72 à 1 fr. 80; 2e, 1 fr. 42 à 1 fr. 70; 3e, 1 à 1 fr. 40; choix, 1 fr. 20 à 3 fr. 48; — porc frais, 1 à 1 fr. 70; porc salé, 0 fr. 90 à 1 fr. 64. Il y a un peu de baisse sur la viande de bœuf et sur celle de porc.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 16 au 23 octobre (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
86	80	74	95	85	76	85	76	70

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 23 octobre.*

	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs	3,019	2,558	354	1.82	1.70	1.58	1.55 à 1.85	1.80	1.70	1.55	1.50 à 1.85
Vaches	528	321	239	1.68	1.56	1.40	1.36 1.72	1.60	1.50	1.40	1.30 1.70
Taureaux	131	95	346	1.4°	1.40	1.32	1.30 1.52	1.45	1.40	1.30	1.30 1.50
Veaux	825	711	78	1.90	1.75	1.55	1.50 1.95	»	»	»	» »
Moutons	13,901	12,480	20	2.00	1.70	1.50	1.46 2.04	»	»	»	» »
Porcs gras	4,224	4,150	81	1.35	1.30	1.25	1.20 1.40	»	»	»	» »
— maigres	26	14	35	1.20	»	»	1.10 1.30	»	»	»	» »

Peaux de moutons : rases, 3 fr. 50 à 7 fr. 50; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

La baisse continue sur les huiles, les sucres, les corps gras; elle se fait même sentir sur le bétail et sur les céréales. Quant aux autres denrées agricoles, leurs prix conservent beaucoup de fermeté.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Après la réaction en baisse de la semaine dernière, reprise de la hausse cette semaine. Cependant il y a peu d'affaires au comptant; le marché à terme seul est d'une animation extrême. Cette animation n'existe que pour les fonds publics; les Sociétés de crédit sont sans faveur et les chemins de fer peu demandés. L'escompte de la Banque de France est à 6 pour 100; celui de la Banque d'Angleterre à 7 pour 100. A la Banque de France, l'encaisse métallique est de 721 millions; le chiffre de la circulation des billets au porteur de 2 milliards 997 millions.

Cours de la Bourse du 13 au 18 octobre :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0	56.90	57.80	57.80	0.10	»
Rente 4 1/2 0/0	81.50	83.00	83.00	1.00	»
Emprunt 5 0/0 libéré.	91.70	93.00	93.00	0.45	»
d° non libéré.	92 40	93.55	93.55	0.50	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	502 50	507.50	507.50	1.25	»
Banque de France	4285.00	4302.50	4302.50	32.50	»
Comptoir d'escompte.	527.51	532.50	527.50	»	5.00
Société générale	525.00	537.50	530.00	»	7.50
Crédit foncier	795.00	807.50	800.00	»	2.50
Crédit agricole	450.00	460.00	460.00	5.00	»
Est..... Actions. 500	507.50	511.25	508 75	1.25	»
Midi d°.	587.50	592.50	590.00	»	»
Nord d°.	995.00	1005.00	1005.00	»	»
Orléans d°.	805.00	820.00	820.00	5 00	»
Ouest d°.	502.50	510.00	510.00	»	»
Paris-Lyon-Méditer. d°.	887.50	900.00	900.00	»	»
Paris 1871 obl. 400 3 0/0	247.00	248.00	247.50	»	1.00
5 0/0 Italien	60.20	61.15	60.25	»	1.10

Le gérant : A. BOUCHÉ.

Chemins de fer français et étrangers:

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes. Actions. 500	350.00	358 75	357.50	»	1.25
Autrichiens. d°	728.75	737.50	73[illegible].00	»	10.00
Lombards. d°	362 50	370.00	362.50	»	7.50
Romains. d°	72 50	77.00	72.50	»	4.50
Nord de l'Espagne. d°	82 50	86.25	86.25	»	»
Saragosse à Madrid. d°	237.50	241.25	241.25	1 25	»
Pampelune. d°	»	»	70.00	»	»
Portugais. d°	142.00	151.25	151.25	6.25	»
Charentes. Ob. 500 3 0/0	247.50	250.00	247.50	»	5.00
Est. d°	270.00	270.50	270.25	»	»
Midi. d°	271.75	272.00	272.00	0.25	»
Nord. d°	279.50	280.00	279.75	»	0.25
Orléans. d°	»	»	275.75	»	»
Ouest. d°	270.50	270.75	270.75	0.25	»
Paris-Lyon-Médit. d°	271.00	276.00	276.00	2.00	»
Vendée. d°	225.00	230.00	225.00	»	5.00
Nord Espl. priorité. d°	170.50	172.50	172.50	2.00	»
Lombardes. d°	249.00	250.00	249.50	»	0.25

Leterrier.

CHRONIQUE AGRICOLE (1er NOVEMBRE 1873).

Exécution favorable des travaux d'automne dans la plupart des départements. — Ardeur des agriculteurs au travail malgré les inquiétudes de l'avenir. — Nécessité d'une solution prochaine. — Le guano. — Sixième communication de M. Chevreul à l'Académie des sciences. — Confirmation de la découverte faite par Alexandre de Humboldt au commencement du siècle et des analyses de Vauquelin. — Richesse des gisements des îles Guanape et Macabi. — Moyen de combattre l'humidité de certains guanos. — L'emploi du guano pour détruire le phylloxera. — Les engrais chimiques. — Guide pour l'achat et l'emploi des engrais, par M. Joulie. — État actuel de la science. — Rôle de l'azote de l'atmosphère dans la végétation. — Envoi d'élèves boursiers des départements du Rhône et de la Seine-Inférieure à l'école d'irrigation et de drainage du Lézardeau. — Concours spéciaux d'instruments agricoles organisés par la Société d'agriculture de Meaux. — Concours de bineuses, d'extirpateurs, de rouleaux et de herses. — Expériences dans l'Oise d'instruments pour l'arrachage des betteraves. — Le dépôt d'instruments d'agriculture de MM. Hornsby et fils. — Brochure de M. Dubost sur les systèmes de culture. — Rentrée de la Société centrale d'agriculture de France au mois de novembre. — Leçons de chimie pratique organisées par M. Boutmy. — Blé Hunter envoyé par M. Boncenne. — Graine de trèfle offerte par M. Jacquinot de Presle. — L'impôt du sel. — Questionnaire envoyé aux Sociétés d'agriculture par une Commission de l'Assemblée nationale. — Situation des récoltes en terre. — Note de M. de Tastes.

I. — *La situation agricole.*

Les cultivateurs achèvent de labourer, herser et ensemencer leurs champs; ils sont satisfaits de leurs durs travaux, car le temps a été propice et ils ont pu confier à la terre, avec sécurité, les semences qui assureront à la nation sa subsistance pour l'année prochaine. Ils n'attendent pas le dernier moment pour labourer, car ils savent que ce serait le moyen d'arriver trop tard. Ils profitent, au contraire, de tout rayon de soleil, de toute éclaircie du mauvais temps, pour conduire et répandre le fumier et les engrais qui garantissent la fécondité du sol, pour retourner le guéret et enfouir les plantes adventices, dès qu'elles ont germé, pour avoir enfin de belles emblavures qu'ils iront surveiller avec sollicitude jusqu'à l'heure où viendra la nécessité des binages et des sarclages. C'est ainsi qu'ils font toujours, sans se laisser arrêter par les émotions politiques; ils donnent l'exemple du devoir incessamment et bien accompli. Et cependant une grande inquiétude les tient. De mauvais bruits circulent dans les campagnes, les ouvriers s'agitent, et des passions dangereuses se trouvent excitées. C'est un devoir que de signaler cette situation pleine de péril; il importe de ramener la paix dans les esprits. Le cultivateur est son propre maître aujourd'hui, et il entend rester ainsi. Qu'on se garde donc bien de lui inspirer des craintes à cet égard; il y va du salut de la France. Il faut finir de toujours menacer d'un changement de gouvernement pour le lendemain. Nous ne voulons pas insister davantage sur ce sujet dont la gravité est immense. Puissions-nous pouvoir annoncer dans notre prochaine chronique que les ténèbres dans lesquelles nous vivons sont dissipées.

II. — *Le guano.*

M. Chevreul a fait, dans la dernière séance de l'Académie des sciences (27 octobre), une sixième communication sur le guano. Des recherches extrêmement fines de l'illustre savant il résulte en ce moment: 1° la démonstration de l'identité des gisements actuellement exploités avec ceux qu'Alexandre de Humboldt a signalés au commencement de ce siècle et sur lesquels Vauquelin a publié alors une analyse très-remarquable pour l'époque; 2° la découverte de principes immédiats que les progrès de la science permettent de mettre aujourd'hui en évidence et qui ont cet avantage de fournir une sorte de certificat d'origine du précieux engrais, ainsi que d'expliquer les effets de son emploi en griculture.

Il est désormais bien établi que la richesse des guanos des îles Macabi et Guanape ne le cède en rien à la richesse des guanos des îles Chinchas. Nous croyons avoir rendu un service à l'agriculture euro-

péenne en démontrant ce fait; nous avons d'ailleurs été aidé par M. Bobierre pour arriver à ce résultat. Il restait une difficulté. Le guano des îles Macabi et Guanape se présente souvent en mottes plus ou moins considérables, difficiles à émietter, même sous le marteau, d'une nature plastique et gluante. Aussi les cultivateurs se plaignent que l'épandage en est très incommode. On nous a demandé quels étaient les moyens de vaincre cette difficulté. La chose est simple; il suffit d'ajouter au guano environ le quart de son poids de plâtre cuit réduit en poudre. Alors le guano se laisse facilement pulvériser au maillet et mélanger à la pelle; on peut ensuite le semer de la manière la plus aisée et même le répandre au semoir. Il cesse d'être adhésif et plastique. L'effet du plâtre, dans ces conditions, est d'absorber l'humidité qui donne au guano en mottes son caractère particulier. Au lieu de plâtre, on pourrait du reste employer de la terre bien sèche, des cendres, des charrées, du superphosphate de chaux pulvérulent, et l'on arriverait à des résultats analogues. Il n'y a donc aucune espèce de raison pour que l'agriculture ne profite pas d'un engrais qui, dans beaucoup de circonstances, a rendu et rendra encore de très-grands services.

C'est sous cette forme de mélange avec du plâtre que nous conseillons aux viticulteurs de semer le guano autour des pieds de vignes, à raison de 200 grammes par chaque pied, ou de 250 grammes, si l'on a fait un mélange de l'engrais avec le quart de son poids en plâtre. On répandra l'engrais le plus tôt possible après le déchaussage des ceps et avant de les rechausser, de manière que la pluie puisse dissoudre peu à peu le guano et le faire pénétrer dans l'intérieur du sol. La dose devra être augmentée lorsque les ceps seront très-forts. Cette manière de traiter les vignes sera un excellent moyen de lutter contre le Phylloxera, car leur végétation y trouvera la source d'une grande activité, et tous les faits constatés jusqu'à ce jour démontrent que c'est une condition essentielle de résistance contre le fléau.

III. — *Les engrais chimiques.*

Nous avons reçu de M. Joulie, ancien collaborateur de M. Georges Ville, et administrateur délégué de la Société anonyme des produits chimiques agricoles, un volume portant pour titre : *Petit Guide pour l'achat et l'emploi des engrais chimiques*, c'est-à-dire des nitrates, du sulfate d'ammoniaque, des superphosphates et enfin des divers sels de potasse. Dans ce volume on trouve des renseignements très-intéressants, non-seulement au point de vue particulier de l'industrie spéciale de l'auteur, mais encore au point de vue général de l'emploi méthodique et raisonné de toutes les matières fertilisantes. Sans doute, l'auteur a principalement en vue les produits de sa fabrication ou de son commerce; mais comme c'est un homme instruit et de bonne foi en même temps que de talent, il expose avec une grande clarté l'état actuel de la science. C'est ce qu'il a fait récemment aussi dans une conférence professée à Melun sous les auspices du Comice agricole de Seine-et-Marne. Nous ne différons avec lui que sur un point, c'est qu'il regarde comme démontré que certaines plantes, comme le trèfle et la luzerne, prennent de l'azote à l'atmosphère, tandis que, selon nous, aucun fait scientifique ou agricole n'autorise l'émission d'une pareille doctrine. Les conséquences pourraient être désastreuses pour l'agriculture, si l'on comptait sur la restitution produite par les plantes dites fertilisantes, pour maintenir la fécondité du sol.

IV. — *L'école d'irrigation et de drainage du Lézardeau.*

Dans leur récente session de 1873, les Conseils généraux des départements du Rhône et de la Seine Inférieure ont voté les fonds nécessaires pour l'entretien d'un élève boursier à l'école d'irrigation du Lézardeau, près Quimperlé (Finistère). Les candidats de ces départements doivent adresser leurs demandes d'admission aux préfets, et en aviser par lettre le directeur de l'école. La rentrée a lieu dans le courant de novembre. Nous signalons ces votes à l'attention des autres Conseils généraux; il ne peut pas y avoir de dépense plus utile que celles qui ont pour but de développer l'enseignement spécial agricole et de former de bons agents d'irrigation et de drainage pour nos divers départements.

V. — *Concours spéciaux ouverts par la Société d'agriculture de Meaux.*

La Société d'agriculture et Comice de l'arrondissement de Meaux a inauguré l'année dernière, sous la présidence de M. de Moustier, des concours spéciaux d'instruments agricoles ayant lieu à l'époque même où l'application de ces instruments est nécessaire et se pratiquant sur une grande échelle pour que les résultats soient jugés lorsque l'effet utile est produit. Elle persiste avec raison dans cette voie. Elle annonce donc dès maintenant qu'un concours pour les instruments ci-après indiqués aura lieu, dans le courant du mois de mars 1874, sur les terres de la ferme exploitée par M. Antheaume, près de la station d'Esbly (ligne de Strasbourg) :

Bineuses à céréales. — 4 prix : 1 médaille d'or et 300 fr., 1 médaille de vermeil et 150 fr., 1 médaille d'argent et 100 fr., 1 médaille de bronze et 50 fr.

Extirpateurs, scarificateurs, cultivateurs et autres instruments analogues. — 4 prix : 1 médaille de vermeil et 150 fr., 1 médaille d'argent et 100 fr., 1 médaille d'argent et 75 fr., 1 médaille de bronze et 50 fr.

Rouleaux. — 2 prix : 1 médaille d'argent et 75 fr., 1 médaille de bronze et 50 fr.

Herses. — 4 prix : 1 médaille d'argent et 100 fr., 1 médaille de bronze et 50 fr., 1 médaille de bronze et 25 fr., 1 médaille de bronze et 20 fr.

Le jury aura la faculté de reporter les primes d'une catégorie sur une autre. Les personnes qui voudront concourir peuvent dès aujourd'hui en faire la déclaration au secrétariat de la Société, à l'Hôtel-de-Ville de Meaux. Le jour du mois de mars où le concours aura lieu sera ultérieurement fixé.

VI. — *Arrachage des betteraves.*

Des expériences pour l'arrachage de la betterave au moyen d'instruments spéciaux ont eu lieu le vendredi 17 octobre, à Fitz-James (Oise), sur la ferme de M. Labitte, en présence d'un assez gaand nombre de membres de la Société d'agriculture de Clermont. Nos lecteurs connaissent déjà, par les descriptions qui en ont été faites dans ce journal, l'arracheur de betterave de M. Lefebvre-Flamant. L'instrument qui a paru le mieux fonctionner à Fitz-James, est celui construit par M. Delahaye, de Liancourt (Oise) ; outre qu'il arrache parfaitement les racines, il tranche le collet des betteraves presque aussi bien, dit-on, qu'à main d'homme. A cette occasion nous devons ajouter que la question des meilleurs instruments pour l'arrachage des betteraves n'occupe pas seulement les agriculteurs français; il y a un mois, nous avons assisté, en Moravie, sur la belle ferme de M. Robert, à Seelowitz, à un concours d'arracheuses de betteraves. Il y avait dix machines concourantes, et trois prix

d'une valeur respective de 4,600 fr., 2,300 et 1,150 fr. étaient promis aux meilleurs instruments. Nous ne connaissons pas encore les décisions du jury. Ce concours particulier faisait partie d'un ensemble de concours pour la culture de la betterave, comprenant les semoirs, les cultivateurs et enfin les arracheurs, concours pour lesquels une somme de 36,800 fr. avait été réunie par des souscriptions entre les agriculteurs de l'empire d'Autriche-Hongrie. Ce chiffre considérable démontre l'importance que les cultivateurs de betteraves et les sucriers attachent à la solution du problème des meilleurs moyens mécaniques de cultiver cette précieuse racine.

VII. — *La maison de construction d'instruments de MM. Hornsby et fils.*

Nous sommes prié d'annoncer aux agriculteurs que, malgré la mort de M. Huet, la maison de construction d'instruments d'agriculture de MM. Hornsby et fils, à Grantham (Angleterre), n'en conserve pas moins son dépôt en France, situé avenue Montaigne, 9, à Paris. Ce dépôt est dirigé par un de ses employés, M. Alfred Peltier.

VIII. — *Les systèmes de culture.*

Nos lecteurs se souviennent certainement des articles intéressants que M. Dubost, professeur d'économie rurale à Grignon, a publié dans nos colonnes sur les systèmes de culture. Il vient de les réunir en une brochure que voudront avoir toutes les personnes qui s'occupent de ce que nous appellerons la philosophie de l'agriculture.

IX. — *Rentrée de la Société centrale d'agriculture de France.*

La Société centrale d'agriculture de France reprendra ses travaux habituels le mercredi 5 novembre, et elle continuera ses séances hebdomadaires tous les mercredis dans son local de la rue de Grenelle-Saint-Germain, 84. Nous continuerons de publier, dans chaque numéro du samedi, le compte rendu de la séance du mercredi précédent.

X. — *Leçons de chimie pratique.*

Il est impossible d'être bon chimiste si l'on n'a pas pratiqué assez longtemps dans un laboratoire. Cependant beaucoup d'agriculteurs, d'industriels, de négociants, d'ingénieurs, désireraient pouvoir faire eux-mêmes au moins un essai qualitatif rapide des matières qu'ils emploient. C'est pour répondre à ce besoin que M. Eugène Boutmy, ancien préparateur de chimie à l'Ecole polytechnique, commencera, le 17 novembre, dans son laboratoire, rue de Condé, 24, à Paris, plusieurs séries de leçons suivies de manipulations par les auditeurs. Les leçons auront lieu deux fois par semaine, de 8 heures à 11 heures du matin, dans l'ordre suivant : La première série (produits chimiques de la grosse industrie) commencera le lundi 17 novembre et continuera les lundis et vendredis jusqu'à la fin de décembre (12 leçons). La deuxième série (produits chimiques employés dans la droguerie, la pharmacie, la photographie, la teinture, etc.) commencera le 5 janvier 1874 et durera jusqu'au 6 février (10 leçons). La troisième série (agriculture) commencera le 16 février et durera jusqu'au 16 mars (10 leçons). La quatrième série (métallurgie proprement dite) commencera le 30 mars et se terminera en mai (10 leçons). Le prix de l'inscription est de 60 fr. pour la première série, 50 fr. pour la seconde et la quatrième, 40 fr. pour la troisième.

XI. — *Les graines pour semences.*

Nous avons reçu de M. Boncenne fils, une nouvelle petite provision de blé Hunter pour semences ; nous pourrons donc en adresser encore à ceux de nos lecteurs qui nous en feront la demande, contre l'envoi de timbres poste représentant les frais d'affranchissement, savoir : 30 centimes pour un échantillon de 50 grammes, et 10 centimes en plus par chaque 50 grammes ou fraction de 50 grammes au-dessus de ce poids.

M. Jacquinot de Presle, agriculteur à Saint-Martial-Laborie, par Cherveix (Dordogne), nous prie, de son côté, d'annoncer qu'il peut vendre 2,000 kilog. d'excellente graine de trèfle, provenant de sa récolte et qu'il peut garantir, au prix de 120 fr. les 100 kilog. pris en gare de Labachelerie, ligne du chemin de fer de Périgueux à Brives. On se trompe si facilement sur la qualité des graines fourragères, que nous croyons devoir recommander fortement à nos lecteurs l'offre de notre correspondant.

XII. — *L'impôt du sel.*

Une commission de l'Assemblée nationale a ouvert une enquête sur l'impôt du sel qu'il s'agit, comme on sait, d'augmenter pour faire face aux besoins du Trésor. Un questionnaire a été, en conséquence, adressé aux différentes Sociétés d'agriculture par l'intermédiaire des préfets. Nous trouvons ce questionnaire dans le procès-verbal de la séance du 20 septembre de la Société d'agriculture de l'Ariége; nous croyons devoir le mettre sous les yeux de nos lecteurs. Il est ainsi conçu :

1. Quelle est la région salicole qui fournit les approvisionnements du département ?

2. En cas de concurrence, quels sont approximativement les approvisionnements de chaque région ?

3. Quelle est la région qui tend à absorber la consommation, et pourquoi ?

4. Comment se fait le commerce dans le département, et d'où vient la préférence que les négociants ou marchands de détail peuvent donner à tel ou tel sur son concurrent? Est-ce une question de qualité? Est-ce une question de bénéfice ou de perte, en raison des déchets ou des augmentations de poids ?

5. L'agriculture peut-elle se procurer des sels dénaturés et à quelles conditions ? Que le valeur les agriculteurs attachent-ils à l'emploi du sel, soit pour la terre, soit pour les animaux ? Quelles sont les qualités employées à ce double usage ?

6. Quel est le sel qui est généralement préféré, soit pour la consommation, soit pour les salaisons ?

Salines de la Méditerranée. — 1. Combien existe-t-il de salines dans la Méditerranée et dans quels départements sont-elles situées ?

2. Comment sont-elles régies ? Sont-elles associées ou se font-elles concurrence entre elles ?

3. Quelles sont les relations qui existent entre les salines de la Méditerranée, le canal et le chemin de fer du Midi ?

Salines des Pyrénées. — 1. Combien existe-t-il de salines dans les Pyrénées ?

2. Quels en sont les possesseurs et comment sont-elles exploitées ?

3. Quel est le degré de concentration des eaux extraites des puits salés ?

4. De que le manière les ventes sont-elles faites ?

5. Comment l'exercice est-il fait sur les salines ?

6. Comment se paye l'impôt ? Est-ce à la sortie de la saline ou à la sortie des entrepôts ? L'administration donne-t-elle un *boni ?*

7. Quelle est la production de ces salines et quel est leur rayon de vente.

8. Entre-t-il des sels d'Espagne par la frontière des Pyrénées ou par le port de Bayonne ?

Il est évident que des questions analogues ont dû être posées pour les salines de l'Ouest et de l'Est. A ce propos, nous exprimons le re-

gret que les enquêtes faites par les commissions de l'Assemblée nationale aient si peu de publicité que leur existence ne vienne, en quelque sorte, que par hasard à la connaissance des agriculteurs. Quoi qu'il en soit, nous ajouterons que la Société d'agriculture de l'Ariége nous paraît être tout à fait dans le vrai, en répondant que si les agriculteurs regardent comme n'étant d'aucune utilité l'emploi direct du sel sur le sol, ils tiennent au contraire énormément à s'en servir pour le mêler aux aliments du bétail. C'est un fait dont l'Assemblée nationale devra tenir grand compte.

XIII. — *Situation des récoltes en terre.*

Les travaux des champs se poursuivent partout avec une grande activité en même temps que se terminent les arrachages des récoltes de racines. Les semailles sont d'ailleurs favorisées par un temps très-favorable, et la levée des premiers grains semés s'opère dans d'excellentes conditions.

Dans la note qu'il nous adresse de Tours à la date du 12 octobre, M. de Tastes résume les effets des phénomènes météorologiques sur la végétation, dans la Touraine, pendant les dernières semaines :

« Le mois de septembre, dont les caractères météorologiques ont une si grande influence sur la qualité du vin dans nos contrées, a présenté cette année quatre périodes distinctes. Du 1er au 8, tandis que le courant équatorial marchait de l'ouest à l'est à travers les Iles-Britanniques, notre contrée était dans la zone des calmes que ce courant circonscrit : temps doux, calme, demi-couvert, brises légères d'entre sud-ouest et nord ouest. Du 8 au 19, la rive méridionale du fleuve équatorial nous atteint, et amène quelques faibles mouvements orageux le 12 et le 13, suivis de plusieurs jours pluvieux, cette pluie en général fine et médiocrement abondante favorise le grossissement du raisin. Du 19 au 22, la zone des calmes remonte vers le nord et nous nous trouvons dans la région des courants de retour : vents secs et violents d'entre nord-est et est les véritables alizés de notre zone tempérée et qui cette année se sont produits rarement. Sous cette influence la température a baissé sensiblement. mais le 27 la situation s'est modifié de la manière la plus heureuse, tandis que la branche directe de l'équatorial marche paisiblement du sud au nord, sur l'océan Atlantique au large des caps occidentaux de l'Europe une zone de calmes recouvre notre contrée se déplaçant lentement du sud au nord ; et, amenant sur nous l'air chaud des latitudes méridionales, la température s'élève progressivement et le 3 octobre elle atteint le maximum invraisemblable de 20°. ; le 4, dans la nuit, la température minima est de 16°.6, circonstance qui ne s'est pas présentée en Touraine depuis 1845. Nos vignobles tourangeaux situés à la limite septentrionale de la culture de la vigne, ne se trouvent pas souvent à pareille fête. Sous l'influence de cette température exceptionnelle, le raisin dont la maturité laissait encore à désirer à la fin de septembre (ce qui avait fait retarder les vendanges), a atteint en huit ou dix jours non-seulement une maturité parfaite et égale, mais une richesse saccharine peu ordinaire. Le vin rouge de Touraine de 1873 sera d'une qualité tout à fait supérieure. La quantité laisse en général à désirer ; sur l'étendue du département, il y a sous ce rapport, les plus grandes inégalités. Quelques propriétaires ont quart de récolte, d'autres ont à peu près récolte moyenne. La récolte du vin blanc à laquelle les gelées du printemps ont porté un énorme préjudice, ne sera pas très-abondante, mais la qualité sera tout à fait supérieure. En présence du triste résultat des vendanges en Bourgogne, en Champagne et dans le Midi, notre contrée peut être considérée comme privilégiée, aussi les étrangers se jettent sur nos vendanges et achètent le vin en cave à des prix très-élevés. »

Le beau temps se maintient dans les départements du Centre et du Nord, avec des alternatives de pluies qui sont favorables aux travaux des champs. Des semailles bien faites sont un premier garant du succès de la récolte, comme des semailles contrariées en pronostiquent une mauvaise, ainsi que nous en avons eu cette année un fâcheux exemple.

J.-A. BARRAL.

CONGRÈS ET STATIONS SÉRICOLES.

La librairie Sottochiesa, à Rovereto, vient de publier les actes du dernier Congrès séricole international, qui s'est tenu dans cette ville au mois de septembre 1872. Cette publication forme un gros volume in-8 de plus de 600 pages, en langue italienne, avec quelques passages en français ou en allemand : c'est en effet la reproduction textuelle des paroles prononcées dans les séances publiques du Congrès, et recueillies par un bureau de sténographes. A la suite de ces procès-verbaux se trouvent quelques mémoires d'une importance exceptionnelle, notamment ceux de MM. Susani, Lé i, Raulin, sur les pontes isolées et la flacherie; enfin un compte rendu de l'exposition séricole tenue à Rovereto pendant la durée du Congrès.

J'ai donné précédemment, dans ce journal (nº du 9 novembre 1872), les conclusions qui furent adoptées à la suite de sérieuses discussions, et qui constituent par conséquent jusqu'à ce jour le dernier mot de la science en sériculture. On trouvera une analyse sommaire des questions traitées à Rovereto, dans le rapport que j'ai adressé à ce sujet à M. le ministre de l'agriculture et du commerce. Mais bon nombre de ces questions n'ont pas encore reçu de solution définitive, à beaucoup près; d'autres même n'ont pas été abordées. C'est pourquoi, dans sa dernière séance, toute l'assemblée du Congrès a décidé qu'il serait utile de tenir une nouvelle session en 1874. La ville de Montpellier a été désignée pour être le siége de cette réunion.

Il importe, comme on le voit, que tous les sériculteurs soient avertis, qu'ils fassent des expériences dans la campagne prochaine et viennent en donner les résultats. Il dépend d'eux que des sujets très-importants soient élucidés. Ce n'est point en apportant des opinions et des probabilités qu'on pourra aboutir à des conclusions précises; il faut des faits. D'ailleurs le champ est vaste; malgré les découvertes si remarquables faites dans ces dernières années, l'art d'élever les vers à soie est encore loin de la perfection. Ainsi on ignore les conditions de préparation d'une bonne graine; on ne sait pas se garantir d'une façon certaine de la flacherie; les circonstances qui déterminent le bivoltinisme sont inconnues, etc.

Le comité ordonnateur du futur Congrès publiera probablement en temps utile le programme des questions qui lui paraîtront susceptibles d'être discutées dans la nouvelle session, et d'y recevoir une solution.

A côté de cette question des Congrès séricoles internationaux, s'en élève une seconde, qui n'intéresse pas moins tous nos départements du Midi. Je veux parler des stations séricoles.

On sait que l'Autriche et l'Italie possèdent plusieurs établissements de ce genre, dont les principaux sont à Goritz, Trente et Padoue. On y étudie spécialement les divers modes de confection des graines et les maladies des vers à soie; en outre des cours théoriques et pratiques y sont institués pour le public.

Aujourd'hui l'utilité de ces stations est partout reconnue. Nous lisons, en effet, dans la *Revue séricole de Milan*, du 6 octobre dernier :

« Le gouvernement japonais va établir une station séricole sur le modèle de celles de Padoue et de Goritz, et plusieurs stations d'observations dans les divers

districts où l'on cultive les vers à soie. Il est probable que la direction de ces établissements sera confiée à deux des membres de la Commission que le Japon a envoyée visiter au printemps dernier les principaux centres séricoles de l'Italie, nous voulons dire M. Sasaki Nangaza, directeur du Conseil de perfectionnement de l'agriculture, des arts et de l'industrie, de Yédo, et l'ingénieur Greeven, de Yédo. Ces personnages ont été chargés par leur gouvernement d'assister à des leçons de sériculture, et ils ont en effet passé plus de quinze jours à la station de Goritz, pour apprendre de M. Bolle, directeur de cet établissement, les principales notions des méthodes actuellement en usage en sériculture. »

La France n'a pas moins d'intérêt que le Japon à créer des écoles de ce genre. Aujourd'hui, beaucoup d'éducateurs voudraient connaître les nouveaux procédés de sélection et savoir se servir du microscope; mais ils ne savent à qui s'adresser. Ils peuvent hésiter à demander ce service à des particuliers. D'autre part, la lecture des ouvrages scientifiques n'est pas à la portee de tous. C'est donc par les écoles ou par les Sociétés d'agriculture que cet enseignement doit leur parvenir. Espérons que la nouvelle école d'agriculture de Montpellier sera la première à l'inaugurer, et se complétera bientôt par l'adjonction d'une station séricole.

Cette création répond, comme il est dit plus haut, à un besoin réel, bien senti par le public. Nous voyons, en effet, que dans la dernière session des Conseils généraux le département des Bouches-du-Rhône a exprimé le vœu formel que la station séricole projetée à Montpellier fût ouverte sans retard; le département de Vaucluse, d'autre part, a voté la création d'une chaire d'agriculture, en spécifiant que le titulaire devra se tenir en relation permanente avec ladite station de Montpellier. Il est bien probable que dans toutes les autres régions séricoles les mêmes besoins ont déjà produit ou produiront prochainement des résultats analogues.

Il est du devoir de chacun d'encourager ce mouvement vers le progrès et d'y contribuer dans la mesure de ses forces.

E. Maillot,
Membre du Comité ordonateur du Congrès séricole international de Montpellier.

SUR LES COMPTES D'ENGRAISSEMENT.

Dans l'agriculture intensive de notre région du Nord, où se produisent des quantités énormes de pulpes de betteraves, qu'on ne peut bien utiliser qu'en les faisant consommer par le bétail, et où la plus impérieuse des nécessites est d'obtenir des engrais en abondance, les entreprises d'engraissement ont une importance de prémier ordre. Les agriculteurs de la région ne méconnaissent point cette importance, ainsi que leur conduite le prouve; mais la plupart d'entre eux se montrent encore convaincus que les opérations auxquelles ils appliquent ainsi leur activité et leur industrie sont onéreuses, et ils se croient en mesure de l'établir par leur comptabilité.

C'est là une erreur essentielle, qu'il importe beaucoup de détruire, dans l'intérêt du progrès. Non pas pour ce qui les concerne personnellement, puisqu'ils se gardent bien de conformer leur propre conduite à la conviction qu'ils formulent, mais en vue de ceux qui, retenus par cette conviction affirmée avec autorité, hésiteraient ailleurs à s'engager dans la voie qu'ils suivent et au bout de laquelle ils trouvent un réel succès.

Je demande donc la permission de ne laisser échapper aucune occasion de mettre en évidence l'erreur dont il s'agit. Cela nous permettra en outre de propager les enseignements de la science sur les meilleurs procédés d'engraissement et de donner des indications, encore trop peu connues, sur la méthode d'après laquelle la comptabilité zootechnique doit être établie, afin de conduire au contrôle exact des opérations, en laissant de côté toutes les fictions et toutes les évaluations arbitraires.

Nous prendrons aujourd'hui pour point de départ une opération d'engraissement effectuée dans l'exploitation de M. Gustave Hamoir, à Saultain. Les détails en ont été publiés récemment, d'après ses indications, dans le compte rendu de l'excursion agricole des élèves de Grignon dans le département du Nord en 1872, rédigé par M. F. Convert, répétiteur d'économie rurale. Il s'agit donc de faits authentiques, livrés à la publicité et qui, à ce titre, nous appartiennent complétement.

Posons d'abord ces faits; nous dresserons ensuite le compte.

Les animaux à l'engraissement étaient des bœufs, au nombre de vingt-sept. Voici les détails qui les concernent, tels qu'ils ont été fournis par notre auteur :

	Durée totale.	Moyenne par tête.
	Jours.	Jours.
Durée de l'engraissement	2,556	94
	Poids total.	Poids par tête.
	kilog.	kilog.
Poids à l'entrée à la ferme	15,958	591
— au moment de la vente	20,033	742
Augmentation de poids	4,075	151
	Prix total.	Prix par tête.
	Fr.	Fr.
Prix d'achat	15,574.31	576.81
— de vente	19,432.01	719.70
Différence en faveur de la vente	3,857.70	142.89
	Consommation totale.	Consommation par tête.
	Kilog.	Kilog.
Paille de litière	38,340	1,420
— hachée	2,734	101
Foin haché	4,558	169
Pulpes de sucrerie	70,896	2,625
Tourteaux (achetés 22 fr. les 100 kilog.)	6,948	257
	Fumier total.	Fumier par tête.
	kilog.	kilog.
Fumier produit réduit de 30 p. 100 au moment de l'emploi	90,356	3,346

Des chiffres qui viennent d'être posés, il résulte d'abord que les 27 bœufs à l'engrais ont produit en moyenne par tête, en leurs 94 jours d'engraissement, 151 kilog. de poids vif, qui ont été vendus 142 fr. 89, soit sur le pied de 0 fr. 946 le kilog. Commercialement, l'opération a donc été bonne. Les bœufs avaient été bien achetés et ils ont été bien vendus. L'examen peut porter exclusivement, par conséquent, sur l'opération industrielle.

151 kilog. de poids vif ayant été produits en 94 jours, cela fait 1,606 grammes par jour. Nous avons déjà fait voir qu'il est facile, en se conformant aux prescriptions de la science dans la composition et la distribution des rations, d'obtenir une augmentation de poids de 2 kilog. par jour au moins. Cela est démontré par l'expérience. Mais

eu égard aux résultats communément observés dans notre pays, on doit considérer la pratique de M. Hamoir comme une des plus remarquables. Industriellement, nous nous abstiendrons de la critiquer, sauf à indiquer de nouveau, comme c'est notre devoir, les moyens de faire encore mieux, afin d'arriver à des résultats encore plus lucratifs.

Dans ces conditions, bonnes après tout, au double point de vue commercial et industriel, l'opération n'est pourtant pas considérée comme avantageuse. Voici ce que nous en dit l'auteur du compte rendu que nous suivons :

« L'engraissement se pratique à Saultain sur une vaste échelle. Cependant, au dire de M. Hamoir, cette opération se solde toujours en perte dans sa comptabilité ; au lieu de procurer des bénéfices, elle est une source continue de dépenses. Pour parvenir à balancer, sans profits ni pertes, le compte de bœufs à l'engrais, il faut évaluer le fumier au prix de 15 fr. les 1,000 kilog. Aussi le cultivateur de Saultain ne considère pas l'engraissement comme une spéculation, mais comme un moyen de se procurer des matières fertilisantes. S'il est plus ou moins bien conduit, il donne le fumier à un prix de revient moins ou plus élevé, et l'on obtient des récoltes à un prix plus ou moins rémunérateur. »

L'auteur n'admet pas à cet égard l'opinion de M. Hamoir. Cette opinion, il faut le reconnaître, est pourtant celle de la plupart des agriculteurs français. Il y a lieu de la vérifier, en s'appuyant sur les faits mêmes qui lui servent de base. L'occasion est on ne peut meilleure, puisqu'il s'agit de faire le compte exact d'une entreprise dont le produit brut est aussi élevé qu'on le puisse raisonnablement espérer, dans l'état actuel des connaissances zootechniques de nos agriculteurs d'un certain âge.

Le problème qui se pose est celui de savoir à quel prix chacune des consommations qui ont servi pour produire les 151 kilog. de poids vif obtenus, a été payée par l'animal consommateur, ces 151 kilog. ayant été vendus 142 fr. 89, moins les autres frais de production, qu'on a négligé de nous fournir. Ces frais en réalité, sont représentés par l'intérêt du capital, par le loyer de l'étable dans laquelle l'opération s'est effectuée et par le salaire et la nourriture du personnel employé à soigner les animaux. Pour éviter toute évaluation arbitraire, nous laisserons ces frais de côté, sauf à les retrouver pour mémoire à la fin de nos calculs.

Il s'agit donc de répartir, entre les divers éléments de la ration journalière, la valeur acquise, au prorata de la part réelle prise par chacun de ces éléments à sa création. Cette valeur est, ainsi que nous l'avons vu, de 142 fr. 89 pour 94 jours, soit de 1 fr. 52 par jour.

Nous savons par les notions expérimentales que nous possédons sur la physiologie de la digestion, que l'effet utile de chacun des aliments entrant dans une ration bien constituée, peut être assez exactement mesuré par sa richesse relative en protéine alimentaire. Il suffira par conséquent de déterminer les parts centésimales respectives digérées et assimilées ou transformées en éléments du poids vif du corps, pour avoir une base précise de répartition de la valeur créée.

Nous savons aussi, par ces mêmes notions, que la protéine alimentaire contenue dans une ration n'est jamais digérée en totalité, et que

son coefficient de digestibilité varie selon la nature de l'aliment dont elle fait partie. C'est ce qui fait principalement, rappelons-le en passant, que la prétendue théorie des équivalents nutritifs fondée sur la richesse en azote et même en protéine est absolument inadmissible, l'origine de cette protéine ayant sur son coefficient de digestibilité une influence essentielle.

Pour déterminer sa part, il est donc nécessaire de tenir compte non-seulement de la proportion pour laquelle les matières azotées qui la constituent entrent dans la ration, mais encore du coefficient de digestibilité qui lui appartient, tel qu'il a été déterminé par l'expérience.

Afin d'établir un compte comme celui dont nous nous occupons, il faut en conséquence se servir d'abord d'une table de la composition chimique des aliments, puis de celle des coefficients de digestibilité : deux documents en l'absence desquels on ne peut point raisonner exactement sur les questions d'alimentation.

Commençons, à l'aide de la première table, par calculer la composition immédiate de la ration journalière dont il s'agit ici. Cette composition est établie dans le tableau suivant :

Kilog.		Matière sèche. Kilog.	Protéine. Kilog.	Matières grasses. Kilog.	Extractifs non azotés. Kilog.	Ligneux. Kilog.	Cendres. Kilog.
1,075	Paille hachée.....	0,921	0,021.5	0,016	0,316.25	0.518.8	0,050
1,800	Foin haché.......	1,642	0.153	0,054	0.789.40	0,527.4	0,108
28,000	Pulpe de sucrerie.	8,516	0,532	0 056	5.124	1,764	1,036
2,734	Tourteaux........	2,429	0,773.5	0,273	0.861.25	0,300.8	0,159
		13,508	1,480.0	0,399	7,090.90	2,111.0	1,353

D'après les nombres qui précèdent, nous devons faire remarquer qu'une telle ration n'est pas suffisamment forte pour des bœufs du poids moyen de 594 kilog. Sur le pied de 2.8 de matière sèche, en moyenne, pour 100 kilog. de poids vif, il en faudrait environ 3 kilog. de plus par jour. Par le seul fait de l'addition de ces 3 kilog., l'augmentation journalière eût été certainement de 2 kilog., au lieu de 1.600 grammes seulement.

Voyons maintenant la relation nutritive. La voici formulée :

$$\frac{\text{MA} \quad 1.480}{\text{MNA} \quad 0,399 + 7,090.90} = \frac{1}{5} \text{ ou } 1 : 5$$

Cette relation est satisfaisante seulement pour la première période de l'engraissement. Elle devrait plus tard se rapprocher de $\frac{1}{3}$ ou 1 : 3.

Quant au rapport des matières grasses à la protéine. 0 399 : 1.480 = 1 : 3 7. C'est par là que la ration pèche le plus. Ce rapport, comme on sait, ne devrait pas dépasser 1 : 3, même dès la première période de l'engraissement, et tendre de plus en plus, à mesure que l'opération avance, vers 1 : 2. Une addition de farine ou de graine de lin, dans la deuxième et la troisième période, eût permis de réaliser facilement un tel résultat, qui est la condition essentielle des rations d'engraissement bien constituées pour faire acquérir aux animaux la plus forte quantité possible de poids vif.

Pour les aliments composant la ration dont il s'agit ici, les coefficients de digestibilité sont : pour la paille de froment, 26; pour le foin de pré, 60; pour la pulpe de sucrerie, 46; pour les tourteaux, 70 pour 100 de la protéine brute.

La protéine alimentaire de chacun d'eux n'a pu intervenir dans le

résultat nutritif qu'au prorata de son coefficient. Il faut donc d'abord la réduire à sa quantité efficace. En désignant par N cette quantité, par p celle de la protéine de l'aliment considéré et par c celle du coefficient de digestibilité, la réduction s'opérera d'après la formule suivante :

$$N = \frac{p \times c}{100}$$

La somme des valeurs de N ainsi trouvées, qui représente la protéine réellement utilisée dans la ration, se trouve, dans notre cas, =882.84. au lieu de 1,480, somme de la protéine brute de la ration. Elle est composée ainsi :

Paille	5.59
Foin	91.80
Pulpe	244.00
Tourteau	541.45
Total	882.84

Pour opérer aisément la répartition du prix de la ration entre ces valeurs diverses, il ne reste plus qu'à les réduire en proportions centésimales. En désignant encore par N la protéine efficace de chaque aliment, par P la somme des N et par R la relation centésimale, on a :

$$R = \frac{N \times 100}{P}$$

Voici, rassemblés avec leurs conséquences économiques, les résultats de ces nouveaux calculs, la valeur totale de la ration étant = 1 fr. 52.

Aliments.	Relation centésimale.	Valeur de l'aliment.	Valeur de 1 kilog.
Kilog.		Fr.	Fr.
1,075 Paille hachée	1	0.015	0.014 = 7 fr. les 500 kilog.
1,800 Foin haché	14	0.212	0.120 = 50 — 500 —
28,000 Pulpe de sucrerie.	25	0.381	0.014 = 14 — 1,000 —
2,734 Tourteaux	60	0.912	0 334 = 33 — 100 —

Il est bien compris que pour simplifier nos calculs nous avons ramené les relations centésimales à des nombres ronds, en faisant disparaître les décimales. Cela n'a pas d'importance.

Tels sont les prix auxquels les animaux engraissés ont fait ressortir leurs consommations. Nous ne nous arrêterons pas à la question de savoir s'il n'eût pas été possible d'en obtenir davantage, en conduisant l'opération d'une manière plus conforme aux indications de la science. En admettant que cette opération se fût effectuée dans un milieu économique où chacune des denrées consommées, trouvant sur le marché un débouché assuré, y aurait un prix-courant, pour en calculer le bénéfice ou la perte, il faudrait mettre en balance le produit en argent tiré par l'intermédiaire des animaux, déduction faite des frais réservés pour mémoire, avec celui qu'on eût obtenu par la vente directe des denrées. Evidemment, dans le cas considéré, ces frais reservés ne peuvent pas être tels que par leur fait les prix cessent d'être supérieurs à ceux du marché, dont l'évaluation, du reste, sera dans ce cas nécessairement arbitraire.

Les agriculteurs du Nord ne peuvent en effet vendre sur le marché ni leur foin, ni leur paille, ni leur pulpe. Tout cela doit être transformé en matières animales, pour obtenir le résidu sans lequel leur culture ne serait pas possible. Le problème qu'ils ont à résoudre consiste donc à déterminer quels sont les meilleurs consommateurs de ces denrées, ceux qui leur livrent ce résidu, qui est le fumier, aux meilleures con-

ditions; ceux, en un mot, qui payent leurs consommations au prix le plus élevé. La comptabilité n'a pas et ne peut pas avoir d'autre but utile. En dehors d'une telle visée, elle s'agite dans les fictions, ainsi que je le répète, pour mon compte, depuis bien des années, Ce n'est plus un contrôle. C'est un argument dont on se sert pour se donner tort ou raison à volonté. .

Dans les termes où nous venons de le poser, le problème de l'engrais ou du fumier est on ne peut plus simple. Les conditions dans lesquelles les animaux livrent cet engrais, résidu des matières premières d'origine végétale que leur fonction économique est de transformer en matières animales, dépendent uniquement des valeurs qu'ils créent. Il n'y a point de prix de revient absolu du fumier, mais seulement des prix de revient relatifs ou comparatifs. En thèse générale, il est évident que quand les animaux ont payé leurs consommations un prix égal à celui du marché, et en couvrant en outre leurs frais d'exploitation, ils ont ainsi livré gratuitement leur engrais.

Dans le cas particulier que nous examinons, où la ration journalière, si elle avait été achetée au marché, aurait coûté 1 fr. 13 et a été vendue aux animaux 1 fr. 52, produisant ainsi un bénéfice de 39 centimes par tête et par jour, il serait facile de dire au juste combien s'est ajouté à ce bénéfice par le fait de l'engrais acquis à la ferme. Les matières fertilisantes sont des objets de commerce. Elles ont par conséquent un prix-courant. Nous sommes en mesure d'établir, par exemple, de quelle quantité de matières azotées essentiellement assimilables chacun des bœufs de M. Hamoir a chaque jour enrichi son fumier. Cette quantité est = 1,480 — 882,84 = 597,16 grammes. A 15 pour 100 d'azote et en tenant compte en même temps de l'acide phosphorique déterminé par le même procédé, on arrivera sans peine à l'évaluation commerciale de ces matières fertilisantes, qui sont ici un surcroît de bénéfice.

Nous sommes loin, ainsi qu'on le voit, du prix de revient de 15 fr. les 1,000 kilog. auquel est évalué le fumier produit par l'opération que nous venons de discuter. En supposant que toutes les matières qui ont contribué à le produire eussent été achetées au marché, son prix ne serait même pas représenté par la valeur entière des 38,340 kilog. de paille de litière qui en ont fait partie; car il en faudrait déduire les 30 centimes au moins de bénéfice obtenu par tête et par jour sur la ration.

Mais ce ne serait là encore qu'un pur artifice de comptabilité, auquel les agriculteurs sérieux doivent décidément renoncer.

A. SANSON,
Professeur de zoologie et zootechni
à l'école d'agriculture de Grignon.

LE PHYLLOXERA.

A M. Dumas, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences.

Dans la séance du lundi 20 courant, vous avez présenté une note de M. Marès qui vient confirmer les conclusions agricoles que j'ai présentées, dès l'origine de la maladie des vignes, relativement au rôle que joue le Phylloxera dans cette épiphytie.

Pendant mes tournées séricoles, je me suis livré, chaque année, à des études scientifiques et surtout pratiques, à une sorte d'enquête générale sur la maladie des vignes. J'ai réuni une collection considérable de notices imprimées; j'ai étudié avec patience les nombreux

articles répandus dans les recueils agricoles, et j'ai pu m'assurer ainsi que c'est un état pathologique de la vigne qui a favorisé l'énorme multiplication du Phylloxera, l'un des parasites naturels de cette plante.

Jusqu'ici cet insecte était demeuré presque inaperçu à cause de sa petitesse, de sa vie cachée et de son insignifiance comme espèce zoologique, ce qui n'avait pas engagé à le rechercher et à le distinguer parmi les innombrables espèces du groupe de parasites auquel il appartient.

Dans les nombreux articles publiés à ce sujet, j'en ai remarqué beaucoup qui confirment la théorie que je soutiens et que M. Marès semble adopter, à savoir, que « ce parasite n'est pas la cause, mais une conséquence de la maladie des vignes. » En effet, M. Marès et beaucoup de ces observateurs, montrent que, parmi les innombrables remèdes plus ou moins.... singuliers que l'on propose, ceux qui contiennent quelques substances jouant le rôle d'engrais ou de stimulant ont seuls donné quelques résultats favorables, ainsi que cela a été dit à la Société centrale d'agriculture de France par moi et par mon savant confrère M. Barral.

Pour ne pas abuser des précieux moments de l'Académie, je bornerai là cette communication sommaire qui, je l'espère, pourra être renvoyée à la commission du Phylloxera, avec la courte note imprimée qui y est jointe, et j'ai l'honneur d'être, etc.

GUÉRIN-MÉNEVILLE,

Paris, le 27 octobre 1873. Membre de la Société centrale d'agriculture de France.

Extrait d'une communication faite le 7 septembre 1872 à l'Académie des sciences.

La multiplication exagérée du Phylloxera[1] n'est qu'un des phénomènes consécutifs d'une maladie du végétal. Il me paraît évident que les vignes sont atteintes d'une affection que l'on pourrait comparer au vice scrofuleux, à la maladie pédiculaire chez l'homme et aux invasions de parasites observées chez les animaux plus ou moins malades....

En définitive, c'est à un traitement susceptible de ramener l'état normal des vignes que la logique conseille de recourir. Il est évident que ce traitement doit être cherché dans l'application des meilleurs procédés de culture, dans l'emploi d'amendements et d'engrais appropriés, etc., et tout cela à la condition que le traitement sera continué pendant plusieurs années. En effet, il est impossible d'admettre que l'on parviendra rapidement à modifier la constitution des vignes dont la maladie s'est développée depuis plusieurs années (en 1863), maladie à laquelle ont dû concourir les grandes perturbations météorologiques dont les effets se sont fait sentir, d'une manière plus ou moins fatale depuis longtemps, chez tous les êtres vivants.

En conséquence, je crois qu'il serait utile de provoquer des recherches pratiques dans ce sens, et que les primes offertes par le gouvernement et les sociétés agricoles pour la recherche de moyens scientifiques de destruction du parasite pourraient aussi être attribuées aux agriculteurs qui parviendront, par des moyens pratiques et culturaux, à guérir la vigne de la maladie qui amène le développement extraordinaire et prodigieux du Phylloxera.

HUITIÈME EXTRAIT DU RAPPORT DU JURY

Sur le concours spécial et international de machines à moissonner, tenu à l'École d'agriculture de Grignon[2].

Machine Whithely. — Les engrenages de cette machine, construite par M. Eugène Barber, à Auburn (Etats-Unis d'Amérique), représenté par

1. Ce puceron a dû exister de tout temps sur la vigne, mais il est resté inaperçu tant que la vigne est démeurée dans son état normal. C'est l'état maladif de la plante qui a déterminé, comme toujours, l'énorme multiplication de cette espèce.

2. Voir le *Journal* du 9 août, des 13 et 27 septembre, 4, 11, 18 et 25 octobre, pages 209, 418 et 495 du tome III de 1873 et pages 17, 60, 96 et 139 de ce volume.

M. Leclère, rue Jacob, 54, à Paris, qui a remporté la deuxième mention très-honorable, sont dessinés dans la figure 14.

AA, roues motrices de la machine qui peut servir à la fois de faucheuse et de moissonneuse, portant intérieurement une couronne dentée de 84 dents ;

BB, pignons droits de 16 dents, engrenant sur les couronnes dentées des roues motrices ;

C, roue d'angle de 35 dents calée sur l'axe commun aux pignons B ;

D, pignon d'angle de 14 dents, commandé par la roue C, et portant sur le prolongement de son axe la manivelle qui met la scie en mouvement ;

E, plateau-manivelle de 85 millimètres de diamètre, donnant à la scie S son mouvement rectiligne alternatif.

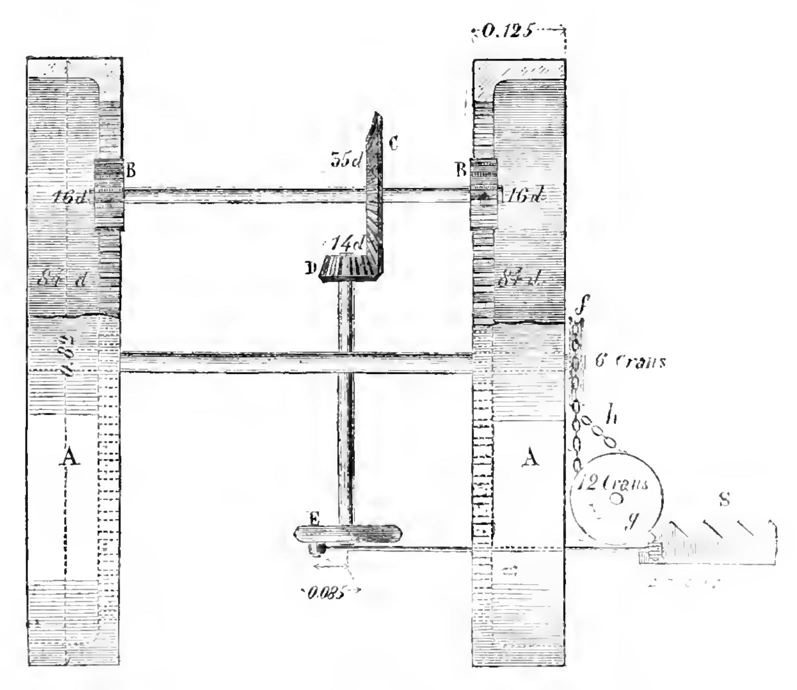


Fig. 14. — Engrenage de la faucheuse-moissonneuse Whithely, 2 mention très-honorable des machines étrangères.

Le nombre de tours du plateau-manivelle, pour un tour de la roue motrice, est donné par la formule suivante :

$$\frac{84}{16} \times \frac{35}{14} = 15.35$$

Le diamètre de la roue motrice est de $0^m.82$; sa circonférence est donc de $2^m.57$. La vitesse de traction étant de $0^m.97$ par seconde, et la longueur du parcours de la scie de $0^m.170$, la vitesse de la scie par seconde est de :

$$\frac{0.97}{2.57} \times 0.170 \times 15.35 \times 2 = 1.97$$

Le nombre de tours du plateau-manivelle, par seconde, est donné par la formule suivante :

$$\frac{15.35 \times 0.97}{2.57} = 5.75$$

Quant à l'appareil javeleur, le mécanisme est différent de celui des autres machines.

Sur l'axe des roues motrices, prolongé du côté de la roue intérieure,

est calée une poulie *f* dont la gorge porte 6 crans. Sur cette poulie roule une chaîne sans fin *h*, qui entraîne dans son mouvement de rotation une deuxième poulie à crans *g*, portant 12 crans, sur l'axe de laquelle est monté l'appareil javeleur.

Le nombre des crans de la couronne *g* étant double de celui de la poulie *f*, son mouvement est moitié moins rapide. Par conséquent, la circonférence des roues motrices étant de 2m.57, l'appareil javeleur aura accompli un tour complet, après un parcours de 5m.14.

L'exposant de la machine n'a pas donné d'autres renseignements que les suivants, à savoir : qu'elle est construite depuis 1855; que les essieux sont faits d'un nouveau fer malléable, plus solide et plus cher que l'acier, et que tout le corps de la machine est de fonte rendue malléable par un nouveau procédé. Le constructeur prétend en avoir vendu 15,000 pendant l'année 1873, tant en Amérique qu'en Europe.

Machine Hornsby. — Les engrenages de cette machine (n° 6 du catalogue), exposée par M. Huet, à Paris, ayant obtenu la 1re mention honorable des machines étrangères, sont réprésentés par la figure 15.

A, roue motrice, portant intérieurement une couronne dentée de 78 dents ;
B, pignon droit de 19 dents, engrenant avec la couronne dentée de la roue motrice ;
C, roue d'angle de 40 dents, calée sur l'axe du pignon B ;
D, pignon d'angle de 14 dents, commandé par la roue C, et mettant en mouvement la manivelle de la scie ;
E, plateau-manivelle de 85 millimètres de diamètre donuant à la scie son mouvement rectiligne alternatif.

Le nombre de tours du plateau-manivelle pour un tour de la roue motrice, est donné par la formule :

$$\frac{78}{19} \times \frac{40}{14} = 11.73$$

Le diamètre de la roue motrice étant de 76 centimètres, sa circonférence est de 2m.39. La vitesse de traction étant de 0m.97 par seconde et la longueur du parcours de la scie de 0m.170, la vitesse de la scie par seconde est la suivante :

$$\frac{0.97}{2.39} \times 0.170 \times 11.73 \times 2 = 1.62$$

Le nombre de tours du plateau-manivelle, par seconde, est de :

$$\frac{11.73 \times 0.97}{2.39} = 4.93$$

Le mécanisme de l'appareil javeleur est le suivant :

Sur le prolongement de l'axe du pignon B, est calé un pignon d'angle *f* de 9 dents. Ce pignon engrène avec la couronne dentée *g* de 20 dents (cette couronne, représentée en projection droite, par le dessin, est en réalité dans un plan oblique).

L'axe de la couronne *g* prolongé se termine par un pignon à lanterne *h*, de 9 dents; lequel entraîne la couronne dentée *i* portant 48 dents. Sur l'axe de cette couronne est fixé l'arbre qui porte l'appareil javeleur. — Le nombre de tours de la couronne *i* pour un tour de roue motrice, est donné par la formule suivante :

$$\frac{78}{19} \times \frac{9}{20} \times \frac{9}{48} = 0.34$$

Donc, un tour entier de l'appareil javeleur est effectué après un parcours de 6m.91.

La maison Hornsby n'avait pas mis au concours ses grandes moissonneuses le *Governor* et le *Progress*. La machine qu'elle exposait est un nouvel appareil d'un mécanisme tout différent, et qui n'avait pas encore été essayé dans les récoltes françaises, très-différentes des récoltes anglaises. M. Hornsby a remis, sur les principaux avantages de son système, la note suivante :

« 1° Le siége du conducteur est muni d'un levier agissant sur l'axe de la roue motrice. Le conducteur, quand il est assis, est dans la position la plus commode, et si avantageusement placé qu'il exerce un contrôle complet sur tous les organes de la machine aussi bien que sur ses chevaux. Son poids fait équilibre à la totalité du poids du

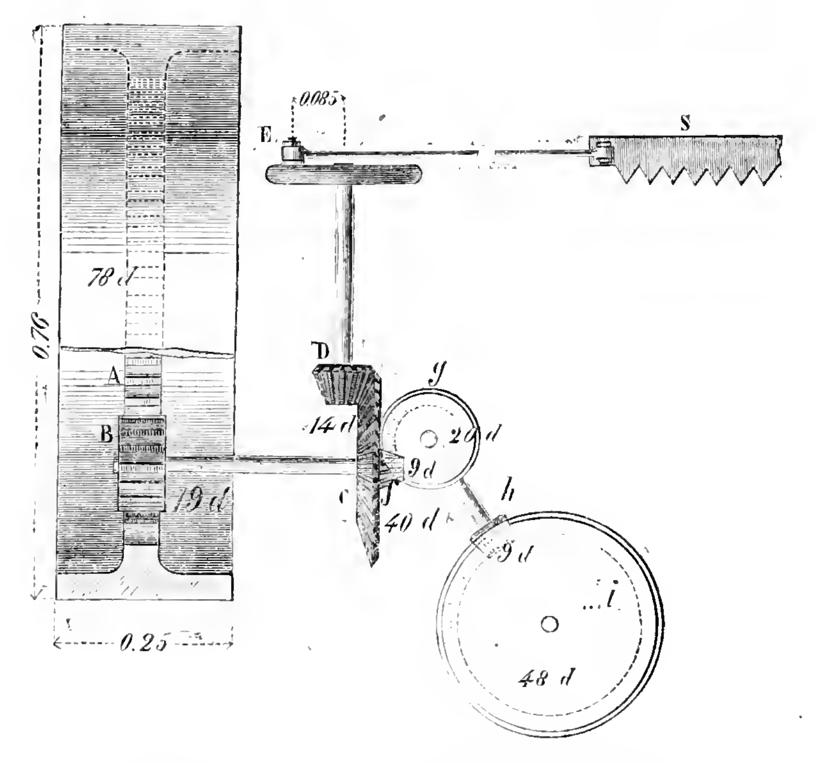


Fig. 15. — Engrenages de la machine Hornsby à deux râteaux articulés, ayant obtenu la 1re mention honorable des machines étrangères.

timon d'attelage, de la scie et de la roue du tablier ; ce poids, aussi bien que celui de tout l'appareil moteur, agissant directement sur la roue motrice de la machine, donne la plus grande somme possible de stabilité à celle-ci. Le poids total est ainsi grandement réduit, sans perte de force motrice.

« 2° Le levier qui embraye ou désembraye est placé de manière que le conducteur peut instantanément embrayer ou désembrayer, pendant que les chevaux travaillent, sans quitter son siége ;

« 3° La machine est construite avec une nouvelle disposition du levier de réglage, par laquelle le conducteur peut, de son siége, pendant le travail, relever ou abaisser les gardes de la scie et la scie de manière à couper la récolte à la hauteur convenable, ou relever instantanément la scie pour passer au-dessus des obstacles qui peuvent se rencontrer pendant le travail.

« 4° Un très-important avantage est dans la disposition des râteaux mobiles, grâce à laquelle le conducteur peut, de son siége, dégager les quatre coins du champ, de manière que la marche préjudiciable des chevaux sur les javelles de blé est évitée et qu'une piste commode est ménagée à la machine et aux chevaux pour attaquer chaque coin du champ. Cette disposition permet aussi un arrangement facile des javelles, car le conducteur peut employer un, deux ou quatre râteaux à volonté. Les râteaux enlèvent les épis sciés des dents de la scie et d'une partie du tablier, de manière à assurer une coupe parfaite dans toutes les circonstances. Nous pensons que cette disposition doit être approuvée par tous les agriculteurs.

« 5° La bielle est jointe à la tige de la scie en un point intermédiaire de sa longueur, de manière à diminuer les angles préjudiciables de la bielle et à réduire le frottement du porteur de la scie. On évite ainsi la propension à la casse de la lame ou de la bielle. La largeur de la machine entière mesure seulement $2^{m}.36$, quand le siége est placé pour le travail.

« 6° Les roues principales sont parfaitement opposées l'une à l'autre, de manière à donner à la machine une stabilité plus parfaite, aussi bien que pour lui permettre de tourner plus facilement sans danger pour la roue du tablier de s'enfoncer en terre aux tournants. Il en résulte ainsi que la machine coupe mieux soit sur le sillon droit, soit dans le fond non aplani.

« 7° La roue du tablier, aussi bien que la roue principale est disposée de manière qu'un seul homme peut avec facilité ajuster la hauteur de coupe à une hauteur de 25 à 50 centimètres, sans avoir besoin d'un levier à main ou d'autre secours extérieur. »

Machine Johnston. — Les engrenages de cette machine construite par MM. Johnston et Cie, à Brockport, États-Unis d'Amérique (n° 2 du catalogue), exposée par MM. Decker et Mot, à Commercy (Meuse), et ayant obtenu la 2e mention honorable des machines étrangères, sont représentés par la figure 16.

A, roue motrice portant intérieurement une couronne dentée à dents obliques, de 82 dents;

B, couronne dentée de 17 dents, mise en mouvement par la roue motrice ;

C, deuxième couronne dentée à 37 dents, concentrique à la première B et participant au même mouvement;

D, pignon denté de 10 dents, engrenant avec la couronne C ;

E, roue de 75 millimètres de diamètre servant de plateau-manivelle, concentrique au pignon D, et entraînée par lui dans son mouvement ;

F, point d'attache sur le plateau-manivelle de la bielle qui donne à la scie son mouvement rectiligne alternatif.

Le nombre de tours de la roue servant de plateau-manivelle, pour un tour de la roue motrice, est donné par la formule suivante :

$$\frac{82}{17} \times \frac{37}{10} = 17.85$$

Le diamètre de la roue motrice est de $1^{m}.06$; sa circonférence est, par conséquent, de $3^{m}.33$. D'un autre côté, la vitesse de traction étant de $0^{m}.97$ par seconde, et la longueur du parcours de la scie de $0^{m}.150$, la vitesse de la scie par seconde est de

$$\frac{0.97}{3.33} \times 0.150 \times 17.85 \times 2 = 1.56$$

Enfin, le nombre de tours du plateau-manivelle, par seconde, est donné par la formule suivante :

$$\frac{17.85 \times 0.97}{3.33} = 5.18$$

Quant à l'appareil javeleur, le mouvement est donné par le mécanisme suivant.

Sur l'axe de la couronne dentée B, est calé un pignon *f* de 10 dents, engrenant avec une couronne dentée *g*, de 37 dents. Sur l'axe de celle-ci est calé le pignon *h*, portant 10 dents, lequel entraîne la couronne *i*, de 30 dents. L'axe de cette dernière porte l'arbre qui commande l'appareil javeleur. — Le nombre des tours de la couronne *i*, pour un tour de la roue motrice, est de

$$\frac{82}{17} \times \frac{10}{37} = \frac{10}{30} = 0.435$$

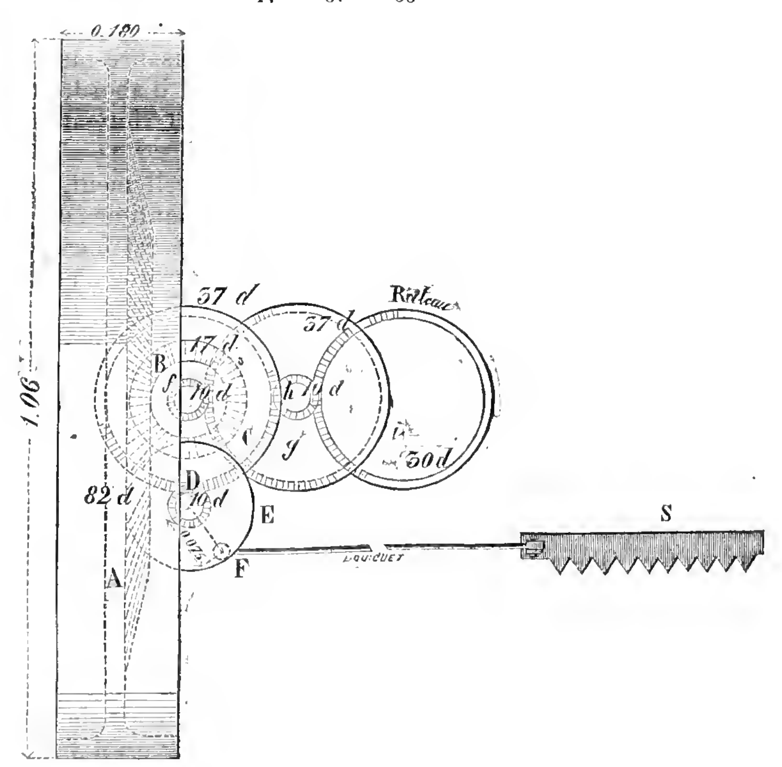


Fig. 16. — Engrenages de la machine Johnston, ayant obtenu la deuxième mention honorable des machines étrangères.

En conséquence, un tour complet de l'appareil javeleur est effectué après un parcours de 7m.65.

La machine Johnston a été importée cette année seulement en France. Leurs importateurs n'ont pas donné d'autres renseignements que les suivants.

Le nombre des bras de l'appareil javeleur est de cinq, au lieu de quatre dans toutes les autres machines. Ces bras peuvent à volonté servir de rabatteurs ou de râteaux, suivant la grosseur de la javelle à former.

Les importateurs disent avoir vendu 85 machines en 1873, sans compter 132 à livrer en 1874 dans le seul département d'Indre-et-Loire.

(*Un autre extrait prochainement.*) J.-A. Barral.

LES SABOTS DE FER.

On lit dans Voltaire, en son *Discours aux Velches*, cette phrase facétieuse : « Premier peuple de l'univers, songez que vous avez, dans votre royaume de Frankreich, environ deux millions de personnes qui marchent en sabots six mois de l'année, et qui sont nu-pieds les autres six mois. » Ils sont nu-pieds parce qu'ils ont cassé leurs sabots, car le sabot est, tout à la fois, la chaussure la plus grossière et la plus fragile. Le moindre choc la brise, le moindre soleil la fait éclater. Les enfants ne portent guère que des sabots rompus, quand ils en portent.

Pour remédier à cette fragilité d'une partie aussi nécessaire à l'accoutrement rustique, je viens proposer de fabriquer des sabots en fer. Il me semble que l'industriel qui inventerait, soit au moyen de la tôle cloutée, soit à l'aide de la fonte moulée, une chaussure métallique, donnerait le jour à une innovation profitable, à lui d'abord, et à ces nombreux paysans, grands et petits, qui prennent rhumatismes et piquants, sur les sentiers de nos domaines.

Les sabots de bois se font cher. On les paye actuellement, en mon village, 1 fr. 50, plus 40 centimes de cuir, et 10 centimes de clous, voilà 2 fr. Supposez une famille de six personnes, père, mère, aïeul, trois petits, il leur faut bien vingt paires de sabots par an, c'est 40 fr. de ce chef.

On rabat sur cette dépense, en allant pieds-nus le plus possible. Je me souviens d'avoir vu, dans le Lot-et-Garonne, qui est un département riche, un groupe d'enfants allant tout nu-pieds à l'école, et c'était peu de jours avant Noël.

Une telle pratique est nuisible au corps, elle est contre nature; elle rend le pied inhabile à la marche, en le déformant et en lui ôtant toute souplesse. Il y aurait donc des raisons d'humanité à doter nos paysans de sabots en fer. Que cette idée n'étonne pas. Les hommes ont porté, dès les temps les plus anciens, des chaussures en métal. Homère parle des cothurnes de bronze que portaient les chefs. Or, le bronze date de plus loin, parmi nous, que le fer.

On se coiffe de fer pour la guerre, pourquoi ne se chausserait-on pas de fer pour le travail des champs? La plus délicate femmelette a-t-elle jamais repoussé un corset ou une jupe, parce qu'il y avait du fer après? Le fer tend à remplacer le bois en tout : navires de fer, charrues de fer, poutres de fer, lits de fer, etc. Ces divers articles sont même moins pesants en fer qu'en bois. Ce serait donc suivre le cours naturel du progrès, que de substituer, à la fragile galoche d'orme ou de peuplier, une chaussure résistante et presque inusable : le sabot de fer.

Honoré Sclafer.

LE SANG DE RATE.

Un de nos abonnés des Ardennes nous écrit à la date du 12 octobre que son troupeau est atteint de la maladie du sang de rate et que cette maladie existe dans le pays depuis quelques années, mais jamais elle n'avait sévi avec autant d'intensité que dans ces derniers temps. Que faire pour obtenir la guérison ou tout au moins une amélioration? Nous avons soumis la question, qui est éminemment du ressort des vétérinaires, à notre collaborateur, M. Sanson, qui nous a adressé la réponse suivante. J.-A. B.

La saison des sévices du sang de rate est maintenant passée ou à peu près. Votre correspondant aura donc le temps, d'ici l'année pro-

chaine, de réfléchir sur les moyens d'en préserver son troupeau. Le principal de ces moyens consiste à leur assurer pour l'hiver une alimentation suffisante, à base de matières aqueuses, de racines surtout. Il devra éviter de les faire parquer durant la saison chaude et surtout prendre attentivement le soin, en cas de mortalité, d'éviter le contact des animaux encore sains avec les cadavres ou leurs débris. Si la mortalité a eu lieu dans l'intérieur de la bergerie, il sera bon de badigeonner les mangeoires avec de l'eau phéniquée au centième, puis, à l'approche de la saison, d'habituer progressivement les moutons à boire de cette eau phéniquée, en ajoutant d'abord aux boissons 1/5 pour 100 d'acide phénique du commerce, en agitant fortement, pour arriver successivement à 1 pour 100 de fraction en fraction. Cela exige, pour réussir, beaucoup de tact et de précautions.

Mais c'est sur l'hygiène alimentaire qu'il importe surtout de veiller, ainsi que sur la suppression du parcage ou du parcours durant les temps les plus chauds. A. Sanson.

QUESTION DE L'UTILITÉ AGRICOLE DU SEL.

Malgré les recherches entreprises depuis une vingtaine d'années, en vue de déterminer expérimentalement l'utilité agricole du sel, la solution définitive est toujours attendue, et l'on peut encore répéter aujourd'hui, comme autrefois : Hippocrate dit oui, et Gallien dit non. Mais ce n'est là qu'une figure; il ne faut pas oublier que les opinions personnelles n'ont rien à faire en un pareil sujet, et que les faits seuls ont l'autorité nécessaire pour prononcer souverainement.

Il y a partout des exemples nombreux de réussite avec le sel agissant, non pas comme engrais, mais comme une sorte de condiment de l'alimentation végétale, ou comme agent de dissolution à l'égard de divers matériaux du sol; cela est incontestable, et, certainement, le rôle du sel doit être multiple, complexe; mais tout cela n'est pas établi expérimentalement; ce ne sont que des déductions, très-logiques sans doute, mais non encore déterminées d'une façon rigoureuse et complète.

A côté des réussites il y a aussi bien des mécomptes et bien des insuccès. A quoi tiennent-ils? On ne le sait pas. L'opinion d'un praticien, quel qu'il soit, n'est rien si elle est contredite par d'autres praticiens qui s'appuient à leur tour sur des résultats négatifs. Et puis, il faut bien prendre garde aux idées préconçues et aux opinions de parti pris qui sont, hélas ! l'un des plus grands fléaux de notre temps.

Les travaux de MM. Lecoq, Becquerel, Braconnot, Girardin, Dubreuil, Puvis, Baudement, Barral, Boussingault, de Gasparin, Isidore Pierre, Peligot, etc., auront puissamment contribué à éclairer la question, mais, en définitive elle n'est pas résolue, au moins en ce qui touche le rôle du sel comme agent de fertilité. Quoi qu'il en soit, le sujet est intéressant, et l'on aurait grand tort de l'abandonner. Ce que nous savons est si peu de chose, par rapport à tout ce que nous ne savons pas encore.

M. Isidore Pierre, auquel la science et l'agriculture sont redevables de nombreux et remarquables travaux accomplis en silence, pendant vingt ans, dans le fin fond de la Basse-Normandie, vient de reprendre la question, mais au point de vue de la présence du sel dans les couches arables et dans l'atmosphère, et il en déduit très-logiquement des

conclusions qui ne doivent pas passer inaperçues parce qu'elles apportent un élément de plus à la solution du problème.

L'éminent doyen de la Faculté des sciences de Caen possède à un très-haut degré les qualités positives qui font les hommes complets, c'est-à-dire une grande persévérance unie à un ardent amour du travail utile. Ces individualités-là ne sont pas communes, on les rencontre rarement sur son chemin, et, quoiqu'il nous en coûte de l'avouer, nous dirons cependant qu'elles tendent à s'effacer de plus en plus de ce milieu français qui a créé tant et de si remarquables individualités, depuis bientôt un siècle.

L'un des défenseurs de l'emploi agricole du sel disait dernièrement, ici même : « Pour trancher cette question, qui n'est pas du domaine de la science spéculative, il faut recourir à des essais pratiques exécutés avec précision ; il ne faut pas, comme M. Peligot, opérer sur la première terre fertile venue, en faire l'analyse et négliger d'y doser la seule chose importante à connaître, c'est-à-dire son contenu naturel en sel de cuisine ; on s'expose ainsi à introduire du sel dans une terre qui en renferme déjà la dose voulue : il faut, au contraire, choisir un terrain très-pauvre en sel marin, mais contenant du reste tous les autres principes nécessaires au développement de la plante, il faut opérer non pas en pots, mais en plein champ ; et si, dans ces conditions, la partie de terrain salée donne une récolte plus belle et plus abondante que celle qui ne l'est pas, il faut s'incliner et reconnaître que le sel est utile en agriculture. Notre honorable contradicteur n'a pas procédé ainsi, mais de nombreux agriculteurs l'ont fait et le font encore journellement. Les résultats pratiques obtenus démontrent combien la thèse de M. Péligot est peu fondée. »

« Le sel marin est incontestablement utile dans un grand nombre de cas, soit en fournissant de la soude aux plantes qui en demandent, soit en stimulant les fonctions vitales des végétaux qui, sous l'influence de cet assaisonnement providentiel, si je puis m'exprimer ainsi, absorbent et digèrent avec plus d'énergie les éléments nutritifs que le sol renferme. Il est bien entendu que dans ce cas, comme l'a très-bien laissé entrevoir M. Thenard, la récolte étant belle et le rendement considérable, il faut, sous peine d'épuiser le sol, lui restituer tous les ans les éléments minéraux que la récolte enlève. »

Dire que le sel marin est incontestablement utile, dans un grand nombre de cas, et qu'il y a des plantes « qui demandent de la soude, » c'est bientôt fait, mais cela ne prouve rien. Puisque vous connaissez un si grand nombre de cas, indiquez-les donc, et précisez davantage. Affirmer n'est pas prouver.

Quoi qu'il en soit de ces appréciations beaucoup trop absolues, voici qui donne tort, d'un seul coup, à M. Peligot et à son contradicteur, si tant est que M. Peligot ait négligé de déterminer la présence du sel dans la terre qu'il a mise en expérience : M. Isidore Pierre vient de constater que dans les terres de la plaine de Caen il existait plus de 1,600 kilog. de sel par hectare dans la couche supérieure de 40 centimètres du terrain, et que cette quantité de sel serait plus que suffisante pour subvenir aux besoins de 100 récoltes de betteraves, de 300 récoltes d'avoine, ou de 750 récoltes de froment, en évaluant ces besoins d'après les proportions de sel trouvées dans ces diverses récoltes.

Ce fait est des plus intéressants, et nous montre sous un jour non-

veau, la question du sel considéré comme engrais. Faut-il, pour cela, se hâter de conclure à l'inutilité du sel, partout et dans tous les cas? Non, attendu que la proximité de la mer, à Caen, doit nécessairement avoir la plus grande influence sur la quantité de sel trouvée par M. Isidore Pierre et qu'il est extrêmement probable que ces quantités diminuent à mesure que l'on s'éloigne des côtes normandes pour se rapprocher du centre de la France. Il serait intéressant que les recherches de M. Isidore Pierre fussent continuées, par exemple, sur les terres des environs de Bourges, et même en s'éloignant encore davantage de la mer.

Les chiffres indiqués par M. Isidore Pierre surprendront peut-être beaucoup de monde, mais quand on a vécu comme nous, pendant plusieurs années, au milieu de la mer du Nord et de la mer Glaciale, ces chiffres n'ont rien de surprenant. La quantité de vésicules d'eau de mer charriées dans l'atmosphère est tellement considérable au nord de l'Europe que le nettoyage des glaces étamées est bien plus obligatoire là que partout ailleurs, à raison des fines cristallisations qui viennent se déposer à la surface des miroirs. Dans les gros temps, le sommet des vagues s'en va littéralement en poussière, et il en est de même des lames furieuses que soulèvent la tempête et qui viennent se briser contre les rochers, sur un parcours de plusieurs milliers de lieues.

Il n'est donc pas douteux que des quantités très-considérables de sel sont ainsi charriées par les vents, dans l'atmosphère, et portées à de longues distances de la mer. Peut-être même trouverait-on là l'explication de la présence de la magnésie dans les céréales cultivées sur des terres dans lesquelles l'analyse ne peut constater la moindre trace de magnésie, bien qu'un nombre infini de récoltes de céréales aient pu extraire de ces terrains, depuis un temps immémorial, de grandes quantités de cette base. Et en effet, M. Bobierre a établi, par des expériences positives, que là où l'analyse est impuissante à decéler la présence de l'acide phosphorique, dans une terre donnée, on retrouve cependant dans les grains récoltés un quantum d'acide phosphorique bien supérieur à celui contenu dans la semence employée. Donc, si les récoltes prennent au sol des éléments qu'il est impossible d'y découvrir en quantités appréciables, c'est qu'évidemment il y a des apports et des modes de migration qui nous sont encore inconnus, et dès lors l'esprit peut concevoir parfaitement le transport aérien de la magnésie provenant des vésicules de l'eau de mer.

Tous ces faits ont un intérêt réel pour l'agriculture, dont le bagage scientifique est malheureusement très-incomplet, et, nul doute que les récentes constatations de M. Isidore Pierre ne viennent fixer à nouveau l'attention des savants.

Quoi qu'il en soit du côté purement scientifique de la question, et bien qu'il y ait là beaucoup d'inconnus à dégager, la solution du problème vient certainement de faire un grand pas, un peu décourageant peut-être pour les travaux antérieurs, car tout est à recommencer, ou à peu près, parce que l'on a oublié, jusqu'ici, de tenir compte de l'une des données les plus importantes du problème, c'est-à-dire de la quantité de sel apportée par les metéores, et faisant partie intégrante de la composition des sols arables.

Les bons résultats obtenus de l'emploi du sel se sont-ils produits loin de la mer? On n'en sait rien. Et au contraire les résultats négatifs

ont-ils été constatés dans le voisinage de la mer seulement? On n'en sait pas davantage. Tout ce qui a été fait est donc à revoir, ou peu s'en faut, puisque les nouvelles constatations de M. Isidore Pierre viennent de renverser une partie de ce que l'on savait. Que reste-t-il, après cela, de l'opinion, souvent trop arrêtée, des partisans de l'emploi du sel?

F. ROHART.

REMÈDE A LA DIARRHÉE DES VEAUX.

Les cas de diarrhée se produisent très-souvent chez les veaux dès les premiers jours de leur naissance et en font périr un très-grand nombre. Ici (Vosges) nous combattons le mal, et presque toujours avec succès, par l'emploi des feuilles *Meum athamanticum* (Baudremoine), qu'on laisse infuser pendant quelques instants dans le breuvage de l'animal malade. On peut aussi l'employer en décoction, mais à doses très-légères, un verre tout au plus, mélangé avec chaque ration.

J.-B. JACQUOT.

OPPORTUNITÉ DE LA CULTURE DU BLÉ PRÉCOCE.

Mon cher directeur,

Vous revenez presqu'à chaque numéro de votre *Journal* sur l'insuffisance avérée de notre production des céréales en France, tant pour les besoins de sa consommation propre que pour l'avantage qu'elle pourrait tirer de ses exportations en Angleterre chez laquelle un déficit considérable est l'état normal. Vous ne pouvez qu'engager à redoubler d'ardeur pour arriver à ce but désirable, mais les moyens proposés et préconisés depuis cinquante ans n'annoncent que trop le peu de succès à attendre de l'avenir. Dans cet état de chose ne penseriez vous pas que si l'on pouvait reporter sur les dix premiers mois de l'année culturale la totalité de notre production habituelle, on pourrait aisément pourvoir aux besoins des deux derniers mois juillet et août, en donnant une extension proportionnelle aux emblavures avec du blé dit de mai, mais qui, bien certainement, arrive à maturité dans le courant de juin. Une expérimentation de près de dix ans nous permet d'affirmer que le blé précoce du Japon atteint parfaitement ce résultat. Le blé précoce de Chicago, recueilli par moi à l'Exposition de 1867, est rarement en retard de plus de huit jours, et pourrait servir aux mêmes fins. Les expériences faites au Jardin des plantes avec ces deux sortes de froment m'ont pleinement convaincu de la valeur de cette assertion. Le problème serait donc ainsi résolu, la difficulté serait au moins contournée, puisque le déficit n'atteint presque jamais un cinquième de la récolte dans les années les plus mauvaises, et que la précocité certaine du blé japonais donnerait un supplément facile à porter au cinquième de la production totale.

Mais, objecterez-vous, les champs ensemencés en blé précoce ne servant plus à produire du blé ordinaire accroîtront par un cercle vicieux le déficit de l'année suivante sans remédier à autre chose qu'à l'insuffisance de l'année où il serait employé. L'objection paraît grave, mais, fort heureusement, elle est plus apparente que réelle, car les deux sortes de blé, les précoces et les tardifs n'ont pas les mêmes exigences culturales. En effet, tandis que le blé ordinaire a besoin d'un fonds qui soutienne sa végétation pendant les chaleurs de juillet et d'une partie du

mois d'août, ce qui restreint singulièrement son assolement. Il n'en est point ainsi pour les blés précoces qui ont parachevé leur végétation dès la fin de juin au plus tard, et peuvent ainsi utiliser une foule de terrains non trop maigres, mais impropres à la culture du blé ordinaire par la sécheresse qui les envahit dès les premières chaleurs intenses. Et Dieu sait si les terrains de ce genre sont communs en France. On les emblave en général avec du seigle à cause de sa précocité même, mais ils sont ainsi peu susceptibles de subvenir à l'insuffisance du froment. Il n'en serait plus ainsi si l'on substituait à une notable partie du seigle, du blé précoce, qui, comme substance alimentaire, et surtout commerciale, est d'une tout autre valeur.

Il ne resterait plus qu'à se procurer le blé précoce capable, à mon avis, de prévenir presque absolument toute espèce de disette. Rien ne me paraît plus facile, sinon pour cette année, du moins pour l'avenir, car nos relations avec le Japon nous procureraient sans peine quelques milliers d'hectolitres suffisants pour essayer sur une échelle assez grande pour en tirer les conclusions où mes expériences restreintes m'ont conduit. A défaut des blés du Japon, circonstance difficilement admissible, on pourrait sans peine se procurer en Amérique ce qu'on appelle une pareille quantité de blé dit de mai, qui chez moi a toujours mûri du 15 juin au 8 juillet au plus tard.

Ces quelques observations peuvent avoir, si elles sont bien comprises, une réelle portée. Je vous les livre, avec la ferme conviction qu'elles peuvent être utiles non-seulement à notre chère France, mais surtout au nord de l'Europe, où les froments proprement dits ont tant de peine à arriver à parfaite maturité, qu'on est presque constamment obligé de les remplacer par du seigle, de l'orge et même de l'avoine. — Si notre cher pays pouvait avoir l'initiative d'une si importante modification dans la culture des céréales, notre but serait atteint, et vous pourriez vous féliciter d'y avoir concouru pour une bonne part en lui prêtant la publicité de votre *Journal*.

Agréez, etc. J. Pigeaux.

M. BARILLET-DESCHAMPS.

Le 12 septembre 1873, s'éteignait à Vichy, dans la force de l'âge et de l'intelligence, un homme qui, en 1867, à l'époque de l'Exposition universelle, a été envié à la France par le monde entier. C'était un savant modeste, d'un caractère élevé, possédant de vastes connaissances qu'il mettait volontiers au service de tous et surtout entièrement dévoué aux progrès de sa science favorite, l'horticulture.

Cet homme, dont nous sommes honoré, à titre d'ancien collaborateur et ami, d'avoir à faire passer la biographie sous les yeux des lecteurs de ce journal, c'était *Jean-Pierre Barillet-Deschamps*, ex-jardinier en chef de la ville de Paris.

Il naquit en Touraine, commune de Saint-Antoine-du-Rocher, le 7 juin 1824. Après avoir travaillé avec son père, bon et honnête jardinier, jusqu'à l'âge de 15 ans, il entrait à la colonie agricole de Mettray, où il organisait l'école d'horticulture destinée à l'instruction des jeunes colons, et la quittait pour venir à Paris comme élève du Jardin des Plantes.

Là, des merveilles que peut-être il avait rêvées, mais dont il était loin de se faire même une idée, enthousiasmaient tellement sa précoce intelligence, qu'il nous écrivait : « Je suis vraiment, mon cher ami, émerveillé de tout ce que renferme cet établissement. En voyant cet océan de science et de curiosités, où l'homme ne peut puiser qu'avec une coquille de noix, je suis, pour ainsi dire, découragé et je commence seulement à voir combien nous devons apprendre et travailler pour ne pas rester des sots....

« .... Mon œil, charmé de tout ce qu'il rencontre de choses aussi nouvelles que ravissantes, ne sait s'il doit préférer aux fleurs des Orchidées (sortes d'animaux-

végétaux aux plus riches couleurs), les Cactées variées aux formes abruptes, ou les Palmiers, à si bon droit nommés les rois de la végétation. »

Puis, comme si déjà, dans son ardente imagination, il avait entrevu la création future des jardins de la ville de Paris, il ajoutait : « Oh! comme par instants je voudrais posséder toutes ces richesses, et, amant jaloux, en conserver exclusivement la jouissance ! »

Travailleur infatigable, il mit à profit son séjour au Muséum, non-seulement pour consulter dans les bibliothèques de Paris tous les ouvrages écrits sur l'horticulture et le tracé des jardins, mais encore, après avoir visité les grandes propriétés nationales ou privées des environs, pour classer d'une façon remarquable dans sa puissante mémoire (et bien que ne connaissant pas un mot de latin) le nom de tous les végétaux qu'il avait rencontrés.

Largement doué d'une aptitude à tout apprendre, il ne devait pas rester longtemps élève, aussi, après quelques mois consacrés à ces études et à ces travaux sérieux, il revint à la colonie de Mettray, pour aller ensuite à Bordeaux se faire remarquer comme horticulteur actif, éclairé, faisant passer le progrès avant la spéculation.

En effet, au lieu de se borner à la culture des plantes d'une vente facile, il réunit dans son établissement une foule de végétaux rares et nouveaux qui avaient exercé, pendant son séjour à Paris et ses récents voyages en Belgique, tant d'empire sur sa passion innée; en outre, il cherchait sans cesse à inculquer à tous, cet amour du beau, du pittoresque, de l'idéal, qui était si profondément enraciné dans son cœur; enfin, il ne négligeait aucune occasion pour imprimer un cachet nouveau et artistique au tracé et à la décoration des jardins et des expositions horticoles, dont la plus remarquable a été organisée par lui, le 17 juin 1852, et justement comparée à celles de Gand et de Londres.

C'est à Bordeaux que M. le baron Haussmann et M. Alphand, l'un préfet et l'autre ingénieur en chef du département, ayant deviné son futur génie, l'appelèrent à leur secours pour transformer en un magnifique jardin la si triste et si désolée promenade où l'on devait recevoir le Prince-Président. Son coup d'essai fut un coup de maître; de ce jour-là datait le genre des *jardins* dits *paysagers*, et Le Nôtre avait trouvé un rival et un successeur digne de lui : aussi, quelques temps après, ses deux protecteurs s'empressèrent-ils de l'associer à leur fortune en l'emmenant avec eux à Paris où ils venaient d'être nommés l'un et l'autre.

Dans cette grande situation, Barillet-Deschamps trouvait enfin un travail digne de ses vastes connaissances et de ses études favorites. Réformateur ardent, il renversa dès son début le style du grand jardinier de Louis XIV et celui des Kent, des Brown, etc., en donnant aux allées, aux gazons, aux plantations, des aspects gracieux et pittoresques, en employant avec une rare sagacité et d'une façon nouvelle les lois de l'optique et de la perspective pour composer les sites, les scènes, les points de vue, les effets si harmonieux de la lumière, de l'ombre et des couleurs, en introduisant, enfin, dans ses créations, tout ce qui peut rendre la promenade agréable, captiver l'intelligence, parler au cœur et à l'esprit en faisant accepter les illusions comme des réalités : toutes choses que seul le génie comprend et sait rendre.

A son arrivée à Paris, Barillet-Deschamps entreprit, sous la direction de M. Alphand, la transformation du bois de Boulogne, commencée par un très-intelligent terrassier-jardinier, et déploya dans ce travail toutes les ressources de son intelligence supérieure pour faire accorder avec les travaux déjà exécutés les lois et les principes de son genre d'architecture de jardins, qu'il appliqua, aux souhaits de tous, dans la partie dite le Pré-Catelan et au Jardin d'acclimatation. Mais ce qui fit voir toute l'étendue de ses connaissances et de son talent, c'est l'art avec lequel il composa la plantation des massifs, celle des groupes d'arbres sur les gazons, et surtout celle des corbeilles où étaient placés au plein air, pendant l'été, une foule de végétaux jusqu'alors réservés à la serre chaude, ce qui lui attira les plaisanteries et même les gros mots de ses confrères (une célébrité horticole n'a-t-elle pas osé, à cette occasion, le traiter de fou et affirmer qu'avant quinze jours tout serait mort). La réussite ayant couronné ses efforts et imposé silence à ses détracteurs, il créa le Fleuriste de la Muette, afin de conserver l'hiver et de multiplier en grande quantité les *Palmiers*, les *Musa*, les *Colocasia*, les *Canna*, les *Dracæna*, les *Ficus*, les *Pelargonium*, etc., etc., c'est-à-dire toutes les plantes qui devaient former dans l'avenir cette décoration élégante et nouvelle des jardins et des appartements d'abord admirée, puis copiée par toute l'Europe.

Le Fleuriste de la Muette, établissement unique dans son genre, nous montre Barillet-Deschamps véritable horticulteur; rien, en effet, ne lui coûte

pour arracher ces fleurs tant aimées aux horticulteurs, aux amateurs ou aux directeurs des jardins botaniques de tous les pays. Veilles, voyages, prières, promesses, il ne recule devant rien, car il s'est donné la tâche, étant jeune, non pas seulement de posséder dans les immenses et nombreuses serres qu'il a fait construire sur ses plans, un exemplaire au moins de toutes les espèces et variétés de végétaux introduits, afin de les étudier, de les essayer et de les faire servir à l'instruction de tous; mais encore tout ce qui peut être nécessaire pour orner les squares et jardins publics et les salons des grandes administrations de l'Etat et de la ville, lors des fêtes officielles; enfin tout ce que pourraient désirer ses confrères marchands ou amateurs.

Aussi le voyons-nous en très-peu de temps, par son affabilité qui lui fait des amis de tous ceux qui l'approchent et grâce à des échanges bien entendus, réunir, sans de grandes dépenses, plus de 6,000 espèces et variétés de plantes de serre et 2,000 environ d'arbres et d'arbustes de plein air, répartis et multipliés en quantités considérables au Fleuriste et dans les magnifiques pépinières qu'il a organisées à Longchamps pour les arbres et arbustes à feuilles caduques, à Auteuil pour les conifères et les arbustes à feuilles persistantes et de terre de bruyères, à Petit-Bry pour les arbres d'alignement et au Fleuriste de Vincennes, créé pour la culture des plantes vivaces et annuelles.

Voulant rendre accessible à tous l'étude de l'horticulture, il fonda au Fleuriste de la Muette une sorte d'école pratique où tous les jeunes gens français et étrangers étaient admis : une bibliothèque composée des meilleurs traités de botanique et d'horticulture, réunis par ses soins, était à la disposition des élèves désireux de s'instruire.

Ami du progrès, il accueillait toujours favorablement les inventeurs et s'empressait d'essayer leurs produits : divers systèmes de chauffages de serres, de vitreries, etc., ont ont été ainsi expérimentés et jugés. Inventeur lui-même, on lui doit une presse pour mettre en bacs les gros conifères et un chariot à transplanter (avec toutes les chances de réussite) les gros arbres, qui produisent immédiatement l'ombre et l'effet réel que les autres, ordinairement employés, font attendre bien longtemps.

A peine le bois de Boulogne terminé, Barillet-Deschamps, poursuivant son œuvre, créait, comme jardinier en chef, les Champs-Elysées, les squares de Monceaux, de Saint-Jacques, du Temple, etc., etc., le bois de Vincennes, le parc des buttes Chaumont, etc. Tandis que comme architecte paysagiste il donnait ses soins aux nombreuses créations de parcs et jardins particuliers ou publics en France ou à l'étranger et qu'il serait trop long d'énumérer ici.

Tout marchait donc à souhait, et combien d'autres, trouvant leur vie suffisamment remplie, n'auraient plus songé qu'à vivre dans la délicieuse Capoue qu'il s'était construite à la Muette, lorsque l'Exposition universelle de 1867 vint donner une nouvelle impulsion à son zèle, un nouvel aliment à son activité, une nouvelle inspiration à son génie. En quelques jours, comme s'il avait eu à son service les génies des Contes Orientaux, il faisait naître, dans le Champ de Mars, le jardin enchanté dont il nous semble inutile de faire l'éloge tant il a été décrit, admiré et copié. Disons que comme jardin paysager il n'était pas irréprochable, mais dans une création de ce genre il fallait sacrifier l'art aux exigences du but à atteindre.

Les éloges de tous les souverains ou savants du monde, la croix de chevalier de la Légion d'honneur, de l'ordre de Léopold et de la couronne de Prusse le récompensèrent de ses travaux et de son talent.

Il semblait cette fois que Barillet-Deschamps était à tout jamais acquis à sa patrie et qu'il allait pouvoir jouir des fruits de ses œuvres. Eh bien ! non, en présence de certaines difficultés et de la perspective de vastes et grandioses créations au dehors, Barillet-Deschamps donna sa démission de jardinier en chef de la ville de Paris en juillet 1869 et entreprit de transformer les jardins et parcs de Laeken et des Ardennes, propriétés particulières de S. M. le roi des Belges, de disposer en jardin paysager l'immense et remarquable promenade du Prater à Vienne (Autriche), enfin de diriger, pour le compte du Vice-Roi d'Egypte, la création d'une foule de jardins publics et particuliers, et surtout celle d'un jardin scientifique complet destiné à rappeler les jardins de Babylone et à devenir une sorte de huitième merveille du monde.

C'est le dernier travail entrepris par Barillet-Deschamps, il le laisse à l'état de projet inachevé. En conséquence il nous semble utile, à nous, qui en avons rédigé le programme sous sa dictée, de le faire connaître, pensant que la hardiesse de

conception et les difficultés à vaincre pour arriver à la réussite complète, le rendent digne de cette mention.

En effet, il s'agissait : de bâtir une muraille de 12 mètres de hauteur au-dessus du fond du Nil, pour former au milieu de ce fleuve une île de plusieurs kilomètres de longueur et de largeur, de remblayer toute cette superficie et de la transformer en une promenade publique renfermant un Muséum d'histoire naturelle comprenant une école : de botanique, de floriculture, de culture maraîchère, forestière, d'arboriculture fruitière, de végétaux utiles dans les arts, l'industrie et la pharmacie, d'agriculture pratique et expérimentale, d'acclimatation végétale et animale, de pisciculture, etc. Malheureusement pour la science et pour le Vice-Roi, son œuvre ne pourra pas être exécutée, car, ne pressentant pas une fin si prochaine, il n'a laissé ni plan ni projet complet de cette création, pour laquelle il a visité toutes les écoles spéciales d'Europe, afin d'y puiser d'indispensables enseignements pour faire une œuvre modèle de cette gigantesque entreprise.

C'est à la suite de ces voyages et au moment où il allait enfin pouvoir réaliser ses rêves artistiques que la mort vint le surprendre loin des siens et de ses amis. Etrange destinée ! cet homme qui avait vécu, pour ainsi dire, dans l'intimité des souverains, cet homme ami de tous les plus grands savants, horticulteurs et amateurs du monde et de qui presque tous étaient les obligés, se trouvait seul, inconnu, le jour de sa mort, au milieu de sa propre patrie ; ce n'est que huit jours après le décès que nous, l'ayant appris par hasard, nous avions le triste privilége de l'annoncer à tous, par l'organe de ce *Journal*. Chose plus étrange et plus incompréhensible encore, un nombre très-considérable de personnes amies ne furent pas convoquées à son enterrement, la Société centrale d'horticulture de Paris, dont il était un des membres les plus distingués, n'y fut pas officiellement représentée, et les honneurs dus à son titre de chevalier de la Légion d'honneur ne lui furent pas rendus : le trouble dans lequel la perte de ce véritable ami a dû jeter les personnes chargées de lui rendre les derniers devoirs explique seul ces oublis d'ailleurs inexpliquables.

Espérons que, moins oublieuse des gloires de notre pays, la postérité associera au nom de Le Nôtre, ce simple jardinier qui a eu sa part de grandeur dans le siècle du grand roi, le nom de *Barillet-Deschamps*, son successeur et son rival. Ce sera la meilleure récompense d'une vie si utile et si bien remplie.

RAFARIN.

N. B. Nous apprenons, avec un grand plaisir, que notre idée de souscription pour élever à Barillet-Deschamps un monument digne de son grand talent et des services qu'il a rendus, a germé dans le cœur de bon nombre d'amis, horticulteurs ou amateurs. R.

EXCURSION DES ÉLÈVES DE GRIGNON DANS LE MIDI. — V[1].

Le 19 au soir nous couchions à Clermont-Ferrand, avec l'espoir de parcourir le lendemain la fameuse Limagne d'Auvergne.

Notre première visite fut pour la sucrerie de Bourdon. C'est l'une des plus anciennes et des plus importantes qu'il y ait en France.

L'usine est située dans la commune d'Aulnat, à la porte de Montferrand. Dans son ensemble, elle comprend à la fois une sucrerie, une raffinerie, une distillerie et une fabrique de salins de potasse.

La raffinerie n'a pas fonctionné cette dernière année. La législation est tellement incertaine que la direction de Bourdon préfère laisser la raffinerie au repos, faute d'avantages assez sûrs. En revanche la sucrerie, la distillerie et la fabrique de salins de potasse travaillent à force.

Bourdon exploite 2,300 hectares de terre pour se fournir en betteraves. Cette surface ne suffit point à sa consommation. Elle achète en outre de la betterave à raison de 16 à 17 fr. les 1,000 kilog. Les pulpes sont vendues à 12 fr.

Si Bourdon paye les betteraves qu'elle achète aussi bon marché, c'est qu'elles sont riches en sels potassiques, qui empêchent la cristallisation d'une certaine quantité de sucre. Malgré cela, l'on obtient encore de 5 à 5 1/2 pour 100 de sucre.

Elle traite par jour de 360,000 à 400,000 kilog. de betteraves. Par exercice, elle atteint le chiffre de 48 à 50 millions de kilogrammes.

En dehors de l'usine principale, Bourdon possède encore trois autres succursales, ce qui lui permet de traiter environ 100 millions de kilogrammes par an.

1. Voir p. 108, 147, 386 et 504 du t. III de 1873.

Les sucres de 1[er] et 2[e] jets sont réduits en poudre, et expédiés en Italie pour être consommés directement.

Les mélasses produites dans l'usine y sont distillées. Seize cuves de 200 hectol. chacune servent à les faire macérer. On en traite de 3,500,000 à 4,000,000 kilog. par an. Par jour, on travaille de 22,000 à 25,000 kilog. Le rendement de 100 kilog. de mélasse est de 22 à 30 litres d'alcool.

Pour la fermentation, on ajoute 25 à 30 kilog. de levûre pressée, et 30 kilog. de maïs concassé; on obtient ainsi 1 pour 100 d'alcool de plus. Afin d'éviter les fermentations vicieuses, on emploie une forte proportion d'acide, 60 à 70 kilog.

La distillerie produit dans ces conditions 60 hectol. d'alcool par jour ; à la rectification, l'alcool est amené à 90°. Ces alcools sont en grande partie expédiés dans les Charentes et à Nîmes, Cette, Béziers.

Quant aux vinasses, elles sont évaporées et transformées en salins de potasse, qui contiennent de 22 à 23 pour 100 de carbonate de potasse. C'est dans les fours Porion que se fait l'évaporation des vinasses. Le reproche que l'on peut faire à ces fours, c'est d'oxyder les produits et de donner du sulfate de potasse.

Bourdon fabrique par an 400,000 kilog. de salins. Ces chiffres représentent 10 à 11 pour 100 de la mélasse traitée.

Après l'usine, la Limagne. Une large vallée de 240 kilomètres carrés, que traverse et fertilise l'Allier, bornée à l'est et à l'ouest par deux chaînes de montagnes, constitue cette plaine, si renommée par sa fertilité. Son origine, puisque jadis c'était un lac, et la coloration noirâtre de son sol attestent sa richesse en humus. En certains endroits, le sol atteint 4 à 5 mètres de profondeur.

Outre les débris organiques qu'il contient, ce sol est riche aussi en produits de la décomposition des roches volcaniques et primitives qui constituent les terrains de l'Auvergne. Il renferme ainsi des quantités considérables de sels de potasse.

La propriété dans le pays est généralement divisée et tend à se morceler de plus en plus. Les domaines d'une certaine étendue y sont rares et ne comprennent guère plus de 40 à 60 hectares au maximum.

La rente et la valeur du sol y sont élevées. En parcelles, le sol se vend 5,000, 6,000 et 10,000 fr. l'hectare. Affermées, les terres donnent une rente qui varie de 150 à 300 fr.

Une rente de 300 fr. peut paraître exagérée, quand on songe que, par exemple, une récolte de betteraves, considérée comme bonne dans le pays, rend 35 000 à 40,000 kilog., et que, livrées à la sucrerie, elles ne sont payées que 16 à 17 fr. les 1,000 kilog.; ce qui fait un produit brut de 595 à 680 fr. par hectare. Quant aux récoltes de blés, elles donnent de 20 à 25 hectol.

Mais il faut tenir compte de deux circonstances : la main-d'œuvre dans le pays n'est point d'une grande cherté, et la fumure est réduite aux plus minimes proportions. Les frais de culture sont donc peu élevés. Il faut ajouter que Bourdon a pesé sur le marché en affermant des surfaces très-étendues de terres. Cela a fait hausser la rente.

Peu de contrées possèdent un sol aussi riche que la Limagne. Il donne presque spontanément des produits variés et abondants. Il semble qu'il soit inépuisable. Depuis le moment où la culture en a pris possession, les rendements sont toujours aussi beaux, et cela sans avoir besoin d'entretenir la fertilité par les engrais.

Il nous a même été dit par des habitants : « Lorque nous fumons nos terres, nous ne constatons pas de différence bien grande dans le rendement. » Est-ce exagération ou l'expression de la vérité? Ce qui est certain, c'est que presque sans fumier, on obtient des récoltes de 22 à 25 hectolitres de blé et de 35,000 à 40,000 kilog. de betteraves. Les terres noires de Russie nous offrent un semblable exemple de fertilité naturelle. Mais le rendement dans les terres noires est beaucoup moins élevé que dans la Limagne.

On pourrait objecter que les terres noires ne sont jamais fumées, tandis qu'en Limagne on donne un semblant de fumure. Mais cette fumure est si faible, pour la plupart du temps, qu'il n'y a pas lieu d'en tenir grand compte. Si on ajoute à cela que la culture ne revient qu'à de rares intervalles sur les terres noires, tandis qu'elle est continue en Limagne, on en conclura que cette dernière n'a rien à envier aux contrées les plus favorisées, parmi lesquelles elle tient la tête. Il serait intéressant d'étudier et de déterminer les causes de cette fécondité prodigieuse, qui est la richesse du département du Puy-de-Dôme.

Le blé est la principale culture de la Limagne. Ce sont surtout les blés riches en gluten (le blé rouge entre autres), bons à faire des pâtes dites d'Italie, que l'on

y cultive. L'avoine et le seigle s'y rencontrent en petites parcelles. Le chanvre se cultive en fortes proportions.

La culture de la betterave s'y fait de plus en plus. Presque toute la plaine, autour de Bourdon, est soumise à la rotation biennale : betteraves, blé. Tous les jours de nouvelles surfaces sont ensemencées en betteraves.

Bourdon est un consommateur qui cherche à propager cette culture par tous les moyens possibles, pour suffire à ses besoins. Pour répondre à sa consommation, elle a affermé tout autour d'elle de nombreuses fermes. Elle fait aussi cultiver la betterave par les fermiers voisins en leur fournissant les graines.

Il est un point sur lequel Bourdon ne peut vaincre la répugnance des habitants, c'est quand il s'agit de l'arrachage des betteraves. La sucrerie aimerait à commencer son exercice le plus tôt possible. Mais les habitants sont là qui s'y refusent et attendent jusqu'à l'extrême limite, probablement dans l'espérance d'un gain plus élevé.

Pour ses nombreux charrois, Bourdon se sert de bœufs. Leur nombre est de 550. Chaque année on en engraisse 250. Ce sont des animaux de toutes les races. On les prend partout où on les trouve.

Ici se termine le récit de notre visite à l'usine de Bourdon, à la tête de laquelle se trouve aujourd'hui M. Mérijot, qui nous a accueillis avec tant de bienveillance.

De Bourdon, nous nous rendions à Thiers, où M. Henry, père de l'un de nos camarades, nous avait offert gracieusement l'hospitalité de sa maison. En répondant à l'aimable invitation de M. Henry, nous avons traversé la Limagne sur un parcours assez long. De cette façon, nous avons pu nous faire une idée de l'ensemble de cette vaste et belle plaine.

A. LAURENT,
Ancien élève de Grignon.

COURRIER DU SUD-OUEST.

Les semailles d'automme s'accomplissent sous l'influence d'une excellente température. Le peu de pluie tombée ces derniers jours, favorise admirablement la levée des grains, à tel point que les tigelles apparaissent déjà verdoyantes à la surface du sol. Cette précocité, fort rare depuis quelques années, dans notre zone, est de bon augure pour la moisson à venir.

Il existe malheureusement une ombre à ce tableau, en ce qui touche les graines fourragères récemment confiées à la terre. Ce travail est entièrement à reprendre, car les loches ont presque partout dévoré les semences.

Le domaine agricole subit en ce moment les graves inconvénients des vicissitudes atmosphériques de l'année. A la suite des funestes gelées tardives d'avril et des grêles si meurtrières de juillet et d'août, les viticulteurs méridionaux, constatant la médiocrité des vendanges, renoncent à fabriquer des eaux-de-vie. Le prix très-élevé des vins nouveaux et l'exagération des droits fiscaux établis sur les bouilleurs du cru, sont les causes déterminantes de cette sorte de révolution.

Il n'y a pas d'exemple dans les temps passés d'une pareille situation au sein des campagnes de l'Armagnac. Les produits destinés à la chaudière se vendent à la cuve, 25 fr. l'hectolitre, sans logement, ce qui équivaut à 250 fr. l'hectolitre d'eau-de-vie, futaille non comprise.

Un autre fait, sans précédent dans les annales agricoles, c'est de voir l'Agenais absolument privé de prunes. Il faut parcourir les parages de Tonneins, de Clairac, de Miramont pour juger de la tristesse de ces localités si actives, si industrieuses, surtout à pareille époque, pour l'exportation de 5 à 6 millions de kilogrammes de cet excellent fruit.

Dans le Périgord et l'Aveyron, la noix et la châtaigne fournissent l'équivalent d'une demi-récolte. Inutile de dire que ces produits sont très-recherchés.

Dans ce même rayon, l'exploitation du minerai de fer se développe au delà de toute prévision. Les hauts fourneaux n'ont jamais occupé un si grand nombre d'ouvriers, et l'outillage de fabrication n'a jamais été aussi complet, aussi perfectionné.

La métallurgie méridionale est entrée dans une voie tellement active, depuis la cherté du combustible, qu'elle fournit des fontes de première qualité à nos anciens maîtres les Anglais. — Elle mélange habilement des minerais de l'Espagne et de l'Afrique avec les produits similaires de son terroir et en tire un parti de plus en plus avantageux.

Le négoce de la Grande-Bretagne a des relations extraordinaires avec tous nos industriels. Il achète nos meilleurs fers, nos plus belles farines et nos vins les plus renommés. La liberté des transactions opère des merveilles et encourage l'essor du génie français bien plus qu'on ne saurait le dire.

Jules SERRET.

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA RÉUNION LIBRE DES AGRICULTEURS DE L'ASSEMBLÉE NATIONALE.

LXXVIII. — Séance du 27 juin.

M. *de Montlaur* donne lecture d'une lettre adressée par le président de la Société d'agriculture de l'Allier, M. de Bonand, au sujet de la difficulté qu'éprouvent en ce moment les agriculteurs à se procurer le charbon qui leur est nécessaire.

M. *de Bonand* écrit que la crise du charbon grandit chaque jour, et signale comment elle peut devenir une cause de perte considérable pour l'agriculture. Il est devenu d'usage, à peu près général, en effet, de faire battre les grains par des machines à vapeur, appartenant pour la plupart à des entrepreneurs. Le moment est arrivé où ils font leurs approvisionnements de charbon; or, ils ne peuvent en obtenir une tonne des compagnies houillères du département et des départements voisins. Les unes ne veulent rien promettre avant le mois de décembre, les autres avant un temps indéterminé. Et cependant, dans trois semaines vont commencer les battages, les greniers sont vides, la récolte médiocre, le prix du blé élevé. Il y a urgence, pour l'alimentation publique; il importe d'approvisionner le plus tôt possible les marchés de grains nouveaux. Comment faire sans charbon ?

Après cette communication, M. *de Montlaur* propose à la Réunion d'appeler sur cette situation si grave l'attention de M. le ministre de l'agriculture, le priant de faire tous ses efforts pour qu'elle soit modifiée le plus tôt qu'il sera possible.

M. *A. Dupont* ne s'oppose pas à ce que l'on s'adresse au ministre et qu'on lui signale les craintes de l'agriculture : mais il répond qu'il ne lui paraît pas possible qu'on puisse agir efficacement. Si les compagnies des houillères refusent de livrer du charbon aux consommateurs qui leur en demandent, c'est qu'elles ont des marchés qu'il leur faut d'abord exécuter. Il ne croit pas d'ailleurs que cette difficulté à se procurer du charbon soit aussi absolue qu'on le prétend. Les marchands de charbon ont tous des traités avec les compagnies qui sont dans l'obligation de leur en fournir; seulement le consommateur le paye le double de sa valeur ordinaire, mais avec cette augmentation de prix, très-regrettable sans doute, il peut s'en procurer. La rareté n'est que relative; elle paraît absolue, parce que la spéculation s'en mêle. La consommation des machines à battre est bien peu de chose à côté de celle des hauts-fourneaux, et, selon lui, avec un peu plus de frais, elles pourront être alimentées.

M. *de Montlaur* insiste sur les difficultés que rencontrent les agriculteurs et que signale la lettre du président de la Société d'agriculture de l'Allier; ces difficultés sont très-réelles et dans l'état actuel ne peuvent être surmontées. Il a dans les mains de nombreuses lettres de refus des premières houillères. Les marchands de charbon dont parlait M. Dupont n'obtiennent pas davantage, et c'est vainement qu'on s'adresserait à eux; et cependant le département de l'Allier semblerait devoir être dans une position plus favorable, puisqu'il renferme plusieurs gisements houillers importants, Commentry, la Vernade, Bézenet, le Montet et Bert. — Il ajoute que plusieurs agriculteurs ont songé déjà à chauffer leurs machines avec du bois, mais il y a des modifications à leur faire subir pour cela; de là une gêne très-grande.

M. *de Bouillé* confirme, en ce qui concerne son département, ce que vient de dire le préopinant.

M. *de Tillancourt*, résumant la discussion, propose, pour obvier à la rareté du charbon, l'emploi de la tourbe moulée, et, s'il est nécessaire, du bois.

M. *de Montlaur* voudrait qu'on remît au ministre la note suivante, qui serait signée au nom de la Réunion par le président et le secrétaire : « La Réunion des agriculteurs de l'Assemblée nationale croit devoir appeler l'attention de M. le ministre de l'agriculture sur la crise du charbon qui se prolonge. Aujourd'hui où l'industrie agricole fait une consommation importante de ce combustible, et au moment où les machines à battre, très-nombreuses, vont de nouveau fonctionner, — la difficulté de se procurer du charbon, par suite du refus des compagnies houillères, est un réel danger qu'il importe de conjurer. La Réunion signale à M. le ministre ce regrettable état de choses. »

La Réunion vote cette rédaction et le renvoi au ministre.

MM. Gandon, inspecteur général de l'instruction publique, Gossin et L. Hervé, rédacteur de la *Gazette des campagnes*, qui ont été invités par la Réunion à traiter devant elle la question de l'enseignement agricole, sont présents à la séance. M. le président donne la parole à M. Gandon.

L'année dernière, le 12 janvier, dit M. *Gandon*, il a été chargé, par son administration, de soumettre quelques observations à la Réunion, au sujet de cette si importante question, aujourd'hui encore à son ordre du jour. Il demande la permission de fournir quelques nouveaux renseignements qui, il l'espère, éclairciront plusieurs points sur lesquels on ne s'est peut-être pas encore arrêté. Les questions d'instruction primaire ont le privilége, à notre époque, et cela se comprend, de préoccuper tous les esprits sérieux qui songent à l'avenir de notre pays et qui cherchent à assurer le progrès en toutes choses par la diffusion de l'instruction parmi les masses. Il s'agit ici d'un problème qui touche aux assises mêmes de la société. On aurait pu penser que les malheurs qui ont pesé si durement sur nous avaient fait comprendre à tous la nécessité de donner à l'enseignement une direction plus conforme aux intérêts du plus grand nombre des enfants qui fréquentent les écoles. Il faut bien s'avouer qu'il n'en a pas été ainsi : qu'on visite dans les départements l'école normale, les écoles des villes et des grands centres industriels, les écoles rurales, et on pourra se convaincre que la génération actuelle n'est pas élevée comme elle devrait l'être. L'instruction primaire manque le but qu'elle se propose. Au lieu de préparer des ouvriers plus intel-

ligents et plus dociles, capables de pratiquer les arts agricoles et de se plaire à leur pratique, on ne produit que des élèves, dont quelques uns seulement ont une instruction assez avancée, mais se croient trop savants pour vivre au milieu des champs. De bonne heure ils viennent dans les villes augmenter le nombre déjà si grand de ces aspirants, de ces solliciteurs trop souvent sans emploi, qui s'efforcent de se glisser dans les bureaux d'administration, dans les cabinets de notaires ou même d'agents d'affaires de toutes sortes. Il en résulte que le développement de l'instruction primaire, qui est cependant si désirable, produit ce double et fâcheux résultat, — d'enlever aux campagnes les jeunes gens les plus intelligents qui auraient été de précieux auxiliaires pour les cultivateurs, et d'augmenter encore les frais de la main-d'œuvre, en rendant les bras plus rares par suite de cette émigration dans les villes. La grande enquête agricole de 1867 a attribué cet état de choses regrettable à la direction donnée à l'instruction primaire. La situation a-t elle changé depuis? non. On pourrait même affirmer qu'elle s'est aggravée. Quelques détails sont ici nécessaires : les écoles de France reçoivent cinq millions d'enfants, dont trois millions et demi appartiennent aux classes rurales. Un million et demi seulement sont élevés dans les écoles des villes et des centres industriels. Telle est la proportion exacte. Sur les 3,500 instituteurs formés dans les écoles normales et cours normaux, les neuf dixièmes dirigent des écoles de village. Quelle est l'instruction que reçoivent les 3 millions et demi d'enfants des campagnes et les 3,000 jeunes professeurs qui sont destinés à y résider? — celle qui convient seulement au commerce et à l'industrie, instruction vague, théorique, sans aucune application à la profession future. Il suffit de jeter les yeux sur le programme d'enseignement des écoles normales pour se convaincre de la vérité de ce que l'on avance ici. Ce programme comprend la langue française, l'histoire et la géographie industrielle et commerciale, l'arithmétique appliquée aux règles d'intérêt et d'escompte, et à la tenue des livres, la géométrie théorique, les sciences physiques, l'industrie, les langues vivantes. C'est à peine s'il y est fait mention de l'agriculture. Qu'arrive-t-il ? C'est que les maîtres sortis de l'école normale ne sont nullement préparés à la direction d'une école rurale. D'ailleurs, que sont-ils pour la plupart? des transfuges de l'agriculture, si l'on peut s'exprimer ainsi, entrés dans l'enseignement, en vue surtout de se soustraire aux travaux des champ et au service militaire. Peuvent-ils, par suite, être aptes à élever dans le sens désirable les enfants de l'écoles rurale? L'art d'enseigner proprement dit, de diriger une école de campagne est négligé; c'est là cependant le but principal qu'il s'agirait d'atteindre. Aussi, que se passe-t-il ? A peine les instituteurs ont-ils accompli leur engagement décennal, ou même avant qu'ils aient payé cette dette à l'État, ils cherchent dans l'industrie des emplois qui répondent mieux à leurs aptitudes. Le recrutement des instituteurs devient chaque jour plus difficile. C'est à peine aujourd'hui si deux candidats se présentent pour une place vacante dans les écoles normales. Avec de tels maîtres, animés de semblables sentiments, que peut être l'instruction que reçoit l'enfant à l'école rurale? On encourage en réalité les tendances déjà si marquées pour abandonner le village, et se perdre dans le gouffre toujours ouvert des villes. La direction de l'instruction donne de tels résultats, parce que l'instituteur n'a pas été préparé à sa mission et qu'il s'est livré à des études qui n'ont aucun rapport avec la vie rurale et l'art agricole. Il ne peut enseigner en retour ce qu'il ignore. L'éducation se trouve de la sorte faussée, et l'élève reçoit des aspirations contraires à sa vocation réelle. Il prend en dégoût la profession de ses parents.

(*La suite prochainement.*) *Le Secrétaire,* E. DE MONTLAUR.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(1er NOVEMBRE 1873).

I. — *Situation générale.*

Les cultivateurs sont occupés aux travaux des champs et fréquentent peu les marchés. Quant au commerce, au milieu de la crise que le pays traverse, il demeure dans une anxiété de plus en plus complète.

II. — *Les grains et les farines.*

Les prix des céréales sont plus fermes que la semaine dernière, vu la rareté générale des apports. — En ce qui concerne le blé, il y a eu, pendant cette semaine, hausse dans six régions : Nord, Ouest, Centre, Est, Sud-Ouest et Sud-Est; baisse dans les trois autres; le prix moyen général s'arrête à 35 fr. 93, supérieur de 27 centimes à celui du samedi précédent. — Le prix moyen du seigle offre au contraire un peu de baisse, quoique celle-ci ne se soit produite que dans quatre régions : Nord-Ouest, Nord, Ouest et Centre; il s'arrête à 24 fr. 48, avec 14 centimes de baisse depuis huit jours. — Pour l'orge, la hausse l'emporte dans cinq régions : Nord-Ouest, Nord, Nord-Est, Centre et Sud-Est; il y a baisse dans les quatre autres : Ouest, Est, Sud-Ouest et Sud; le prix moyen est fixé à 22 fr. 51, avec 17 centimes de hausse sur le prix moyen du mercredi précédent. — La hausse domine aussi dans cinq régions pour le prix de l'avoine : Nord, Nord-Est, Sud-Ouest, Sud et Sud-Est : il y a baisse dans les quatre autres. Le prix moyen général s'arrête à 20 fr. 66, avec 8 centimes de hausse depuis huit jours. — A l'étranger, les hauts cours se maintiennent avec fermeté partout sans exception. — Les tableaux suivants résument les prix, par quintal métrique, sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr
Calvados. Caen	36.50	23.50	22.70	22.50
— Orbec	38.80	25.00	»	23.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	34.25	»	21.50	18 50
— Trégnier	34.75	»	20.25	18 00
Finistère. Morlaix	33 00	22.00	»	17 50
— Quimper	33 25	24.50	21.05	17 00
Ille-et-Vilaine. Rennes	34.10	»	23.00	19 60
— Saint-Malo	34.50	»	»	21.00
Manche Cherbourg	37.50	»	21.00	21.25
— Saint-Lô	41.00	»	22.00	25.50
— Pontorson	35 25	»	20.00	22 00
Mayenne. Laval	37.25	»	24.25	»
— Château-Gontier	35.00	»	21.00	22.50
Morbihan. Hennebont	32 70	21.50	»	17.00
Orne. Alençon	36 10	27.00	20.00	2[illegible].25
— Flers	39.00	28 00	21.50	21.00
— Seez	38.00	29.00	21.25	20.00
Sarthe. Le Mans	38.25	»	»	»
— Sablé	37.75	»	24.50	21.55
Prix moyens	36.15	25.06	21.71	20.49

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	39.00	25.30	»	20.25
— La Capelle	39 50	23 00	24.00	21.50
— Saint-Quentin	39 00	25.00	26.00	23.00
Eure. Evreux	34.00	24.00	21 50	19.00
— Conches	36.50	»	22.75	20.00
— Neubourg	35.25	20.00	22.00	20.00
Eure-et-Loir. Chartres	36 20	21.00	20.50	18.00
— Nogent-le-Rotrou	36.75	»	22.50	19.80
— Auneau	38 25	25.50	21.75	20.40
Nord. Cambrai	40.00	24.00	»	19 50
— Douai	39.25	27.00	22.75	22.00
— Valenciennes	40.00	25.50	»	22.00
Oise. Beauvais	39.00	»	27.00	20.00
— Clermont	39.50	25.75	25.50	»
— Compiègne	39.00	»	»	20 75
Pas-de-Calais. Arras	38.40	27.00	»	20 75
— Saint-Omer	38 50	25.00	»	19.00
Seine. Paris	38 75	26.50	25.50	21 25
S.-et-Marne. Meaux	38 00	23.50	23.00	20.60
— Melun	36.00	25.50	23.20	20.00
— Provins	37.25	25.50	23 60	19.00
Seine-et-Oise. Etampes	36 50	26.00	24.50	20.50
— Pontoise	37.75	26 20	25.00	22.25
— Rambouillet	35.00	25.50	22.70	21.00
Seine-Inférieure. Rouen	37 00	23 65	24 00	23.50
— Fécamp	38 15	24.50	25.50	23.00
— Le Havre	36.25	»	»	»
Somme. Amiens	38 50	27.00	25.00	21.00
— Abbeville	35 50	24.00	»	18.50
— Péronne	36.20	23.00	21.80	19.00
Prix moyens	37.58	24 66	23.55	20.53

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	39.00	»	25.50	19.25
— Charleville	39.50	26.50	26.75	20.30
Aube. Troyes	38.50	27.00	25.50	20 00
— Bar-sur-Aube	35 00	»	»	19 50
— Méry-sur-Seine	37 00	25.50	24.40	19.00
Marne. Chalons-s-Marne	38 50	27.75	26.75	21.00
— Epernay	38.75	24 50	25 00	21 00
— Reims	38.00	27.25	26.20	20.50
— Sesanne	38.00	25.50	»	18 75
Hte-Marne. Saint-Dizier	38.50	26.00	25.75	19.50
Meurthe-et-Moselle. Nancy	39.00	27 00	26 00	19 00
— Pont-à-Mousson	38.50	27.00	26 00	19 10
— Toul	40.00	»	»	20 00
Meuse. Verdun	39.25	27.00	25.50	19.00
Haute-Saone. Gray	37.75	23.50	24.50	18 80
— Vesoul	37.55	»	22.45	18.70
Vosges. Raon-l'Etape	40 00	28.50	»	19.00
— Epinal	39.80	27 00	»	18.75
Prix moyens	38.48	26 43	25.41	19 50

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	36 30	23 50	»	23.50
— Ruffec	35 50	24.00	22 00	20 50
Charente-Infér. Marans	35.25	»	23 00	20.00
Deux-Sèvres Niort	34 25	»	22.50	21 00
Indre-et-Loire. Tours	33 75	23 00	20 00	21.00
— Bléré	35 00	22 00	21.70	17 00
— Château-Renault	35 20	23.50	22 00	18.00
Loire-Inférieure. Nantes	34 50	24.75	21 50	21.00
Maine-et-Loire. Angers	35 20	»	21.50	21 25
— Saumur	35.70	»	22.10	»
Vendée. Luçon	33 80	»	21.00	20.00
Vienne. Poitiers	34 00	20.50	»	19.50
— Loudun	34.50	»	21.75	20 50
Haute-Vienne. Limoges	34.50	22.50	»	20.75
Prix moyens	34.81	22.97	21.82	20.24

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier Moulins	35.80	25.75	24.80	19 50
— Montluçon	35 00	23.00	21.50	20.00
Cher. Bourges	36.75	»	22 25	19 25
— Aubigny	34 00	22 00	19.50	16.00
— Vierzon	35 00	23.50	20 50	18 50
Creuse. Aubusson	34.25	23 00	»	22.75
Indre Châteauroux	36.50	23.50	23.50	18.70
— Issoudun	34.00	26.25	22 00	18 00
— Vatan	35 00	27 00	22 25	16.00
Loiret. Orléans	37.70	25.00	24 25	20.75
— Gien	37.50	24.50	»	21.25
— Montargis	37.50	25.20	24 25	20.50
Loir-et-Cher. Blois	33 00	26.00	21.50	18.50
— Montoire	35.50	23 50	21.00	19.00
— Vendôme	35.00	»	22.50	»
Nièvre. Nevers	32 75	25.70	22 00	20.00
Yonne. Brienon	37.25	23 50	22.50	20.00
— Sens	37.50	25 00	23.00	19.75
— Toucy	34 75	25.00	21.75	18.00
Prix moyens	35.51	24 55	22 29	19.24

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	37 50	24.25	»	18.00
— Rambervilliers	38.95	»	»	17.80
Côte-d'Or. Dijon	37 00	26.00	28 50	20.00
— Beaune	38.50	»	26 00	20.50
Doubs. Besançon	35.50	25.00	19.50	17.50
Isère. Grand-Lemps	34 75	25.50	»	18.00
— Vienne	35.20	26.50	»	19.25
Jura. Dôle	32.25	»	21.50	16.50
Loire. Roanne	34 00	24.50	22.00	20.75
P.-de-Dome. Clermont-F.	36.25	24 00	21.00	»
Rhone. Lyon	36.50	24.50	25.00	21.25
Saône-et-Loire. Châlon	37 00	26.50	24.50	20.50
— Autun	36.50	28.00	»	18.25
— Louhans	35.20	24 25	22.00	18.00
Savoie. Chambéry	37.00	25.25	»	»
Prix moyens	36.21	25.18	23.33	18.94

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Saverdun	34.75	25.50	»	»
Dordogne. Périgueux	35 50	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	36 25	24.70	22 80	23.25
— Villefranche-Laur.	35.80	»	22.90	23.60
Gers. Condom	38.00	»	»	25.20
— Lectoure	35.25	»	»	23.50
— Nerac	36.00	»	»	24.25
Gironde. Bordeaux	35.75	25.50	»	22.50
— La Réole	35 00	23.50	»	»
Landes. Dax	34.50	24.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	35 70	»	»	23.00
— Marmande	35 00	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	34.25	24.50	22.80	21.25
Htes-Pyrénées. Tarbes	34.00	25.00	»	21.50
Prix moyens	35.41	24 67	22.83	23.05

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	37.50	23 50	20 00	22.50
— Limoux	34 50	23 00	19 80	22.00
Aveyron Rodez	34 00	24 50	21.00	20.75
Cantal. Mauriac	33 35	28.15	»	21.10
Corrèze Luberzac	34 70	25.00	»	20.75
Hérault Béziers	34.25	25 00	»	22.25
Lot. Vayrac	35.20	25.50	23.25	21.00
Lozère. Mende	35.05	24.30	23.90	21.45
— Marvejols	33.40	23.25	»	»
— Florac	30.45	21 50	19 80	19.55
Pyrénées-Or. Perpignan	37.35	25.00	25.00	20.00
Tarn. Lavaur	35 25	25 00	»	23.50
— Castres	35.60	25.70	»	21.25
Tarn-et-Gar. Montauban	35 80	24.50	20.50	23.50
— Moissac	35.50	»	»	24.00
Prix moyens	34 61	24 42	21.18	21.68

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	34.55	»	»	23 45
Hautes Alpes. Briançon	33 20	20 00	19.20	20.10
Alpes-Maritimes. Cannes	36.25	»	»	»
Ardèche. Privas	34 00	22.00	19.50	24.00
B.-du-Rhône Arles	36 00	»	20.50	22.00
— Marseille	37 00	»	20 00	21.75
Drôme. Buis-l-Baronnies	34 50	21.50	20.00	21.00
Gard Nîmes	36.75	24.00	23 00	23.00
Haute-Loire. Le Puy	35.00	24.25	21 00	21.00
— Brioude	34 75	»	»	»
Var. Draguignan	35 00	»	»	21.25
Vaucluse. Avignon	35.25	»	»	23.50
Prix moyens	35 18	22.35	20 46	22.31
Moy. de toute la France	35.99	24.48	22.51	20.66
— de la semaine précéd.	35.88	24.62	22 34	20.58
Sur la semaine précédente.. Hausse.	0.11	»	0.17	0 08
Sur la semaine précédente.. Baisse..	»	0.14	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. Blé tendre..	33.50	»	»	»
	Alger. — dur....	28.25	»	18.50	19.00
Angleterre.	Londres............	36.00	»	27.50	22.30
—	Liverpool..........	37.80	»	27.75	23.00
Belgique.	Anvers............	38.00	24.75	22.50	20.50
—	Bruxelles..........	40.30	»	»	26.60
—	Liege.............	39.05	27.00	25.25	23.50
—	Namur.............	38.00	26.75	24.00	21.00
Pays-Bas.	Maëstricht.........	39.00	28.50	26.40	22.50
Alsace et Lorraine.	Metz..............	39.00	27.00	26.50	20.50
—	Strasbourg.........	37.50	28.25	28.20	20.75
—	Colmar............	37.50	29.00	22.00	19.00
Allemagne.	Cologne...........	36.25	25.60	»	»
—	Berlin.............	33.75	22.10	»	»
—	Mannheim..........	38.25	26.75	28.00	21.06
Suisse.	Zurich............	40.50	»	»	21.75
—	Genève............	38.00	»	»	20.25
Italie.	Turin.............	40.00	»	»	»
Espagne.	Valladolid.........	27.00	»	»	»
Russie.	Odessa............	33.60	18.25	»	»
États-Unis.	New-York..........	29.25	»	»	»
—	San-Francisco......	35.00	»	»	»

Blés. — La situation politique arrête les opérations du commerce des grains, en même temps que, par suite des travaux des champs, les marchés sont peu fréquentés par les agriculteurs. La situation générale reste donc à peu près la même que la semaine dernière. — A la halle de Paris du mercredi 29 octobre, les demandes de la meunerie étaient plus actives, et malgré l'abondance relative des offres des cultivateurs du rayon, les prix ont été cotés en hausse de 50 à 75 centimes par 100 kilog. sur ceux du mercredi précédent. On payait de 37 fr. 50 à 40 fr. par quintal métrique, suivant les qualités et les provenances, pour les blés indigènes, ou en moyenne 38 fr. 75, avec 50 centimes de hausse depuis huit jours. — Au Havre, les prix demeurent pour les blés d'Amérique, les mêmes que la semaine dernière. — A Marseille, les arrivages du 18 au 25 octobre ont atteint 233,410 quintaux métriques, ce qui porte à 1,759 000 quintaux le chiffre total des importations depuis le 1er août dernier. Les ventes ont été peu actives; elles n'ont été que de 69,900 quintaux. Les prix, aux derniers jours, étaient plus fermes, de 3 fr. 75 à 36 fr. 50 pour les blés du Danube et pour ceux d'Espagne. — A Londres, les demandes sont actives, et les prix sont très-fermes pour les diverses sortes. — A New-York, on cote le blé rouge de printemps, 27 fr. 10 par 100 kilog. comme la semaine dernière.

Farines. — Les prix des farines restent à peu près stationnaires. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel des farines à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 22 octobre..........	11,526 33 quintaux.
Arrivages officiels du 23 au 29 octobre............	4,929.77
Total des marchandises à vendre...........	16,456.10
Ventes officielles du 23 au 29 octobre...............	5,887 55
Restant disponible le 29 octobre....	10,568.55

Le stock a diminué de 1,000 quintaux environ depuis huit jours, quoique les arrivages aient été considérables. On a payé, par quintal métrique : le 23, 53 fr. 65; le 24, 53 fr. 30, le 25, 53 fr. 77; le 27, 54 fr. 33; le 28, 54 fr. 04; le 29, 53 fr. 39; prix moyen de la semaine, 53 fr. 75, ce qui constitue une hausse de 31 centimes par rapport au prix moyen de la semaine précédente. — Les meuniers ont relevé les prix des farines de consommation, et les maintiennent avec beaucoup de fermeté. On cotait le mercredi 29 octobre, à la halle de Paris : marque D, 87 fr ; marques de choix, 86 à 87 fr. ; bonnes marques, 85 à 88 fr.; sortes ordinaires, 82 à 84 fr ; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 52 fr. 25 à 55 fr. 40 par 100 kilog , ou en moyenne 53 fr. 80, avec une hausse de 55 centimes par rapport au prix moyen du mercredi précédent. — Il y a aussi plus de fermeté dans les cotes des farines de spéculation, les vendeurs étant rares On cotait le mercredi 29 octobre, au soir, à Paris : *farines huit-marques*, courant du mois, 85 fr. 25; novembre, 85 fr. 75 à 86 fr.; décembre, 85 fr. 75 à 86 fr ; quatre mois de novembre, 86 à 86 fr. 25; quatre premiers mois 1874, 86 fr. 25 à 86 fr. 50; *farines supérieures*, courant du mois, 83 fr. 25 à 83 fr. 50; novembre, 83 fr 25 à 83 fr. 50, décembre, 83 fr. 50; quatre mois de novembre, 83 fr. 75 à 84 fr.; quatre premiers mois 1874, 84 à 84 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog. toile per-

due ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (octobre)	23	24	25	27	28	29
Farines huit-marques	85.00	84.50	85.25	86.00	86.00	85.75
— supérieures	83.00	82.50	83.00	83.25	84.00	83.75

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 85 fr. 42, et pour les supérieures, 83 fr. 25, ce qui correspond aux cours de 54 fr. 40 et 53 fr. 05 par quintal métrique, avec une hausse de 65 centimes pour les premières et de 90 centimes pour les secondes. — Les facteurs à la halle de Paris ont vendu des gruaux au prix moyen de 69 fr. 40, et des farines deuxièmes à 46 fr.; le tout par 100 kilog., avec un peu de baisse sur toutes les sortes. — Dans les départements, les prix se maintiennent avec une grande fermeté, mais sans hausse nouvelle. — A New-York, on paye la farine extra-state de 39 fr. 15 à 40 fr. 35, ou en moyenne 39 fr. 75, avec 25 centimes de baisse depuis huit jours.

Seigles. — Les prix de ce grain sont en hausse à la halle de Paris, par suite de la rareté des offres; on cote de 26 fr. 25 à 26 fr. 75 par 100 kilog. en gare ou sur bateau, ou en moyenne 26 fr. 50, avac 1 fr. 25 de hausse. — Les prix des farines sont fermes de 36 à 38 fr. par quintal métrique.

Méteil. — Ce grain conserve, sur la plupart des marchés, les prix de la semaine dernière.

Orges. — Les prix de l'orge sont fermes à la halle de Paris, de 15 à 26 fr. par 100 kilog., les demandes sont plus abondantes. — Les escourgeons sont aussi recherchés aux prix de 25 à 25 fr. 50.

Avoines. — Les demandes sont plus rares à la halle de Paris, où les prix se maintiennent cependant de 20 fr. 25 à 22 fr. 25 par quintal métrique suivant poids, couleur et qualité.

Sarrasins. — Les prix de ce grain sont très-fermes à la halle de Paris, de 21 fr. 50 à 22 fr. 50 par 100 kilog. A Rennes, on paye de 20 à 21 fr.; à Morlaix, 19 à 20 fr. 50.

Maïs. — Quoique la récolte de ce grain ait été moyenne dans le midi de la France, par suite du peu d'abondance des offres sur les marchés, les cours de nos précédentes revues se maintiennent avec fermeté.

Riz. — Les prix des riz du Piémont se maintiennent à Marseille, avec beaucoup de fermeté, de 38 à 46 fr. par 100 kilog.

Pain. — Les prix restent à peu près partout sans changements.

Issues. — Il y a un peu plus de fermeté dans les cours à Paris, où l'on cote : gros son, 14 à 14 fr. 25; son trois cases, 13 fr. 50 à 13 fr. 75; recoupettes, 13 fr. 75 à 14 fr.; bâtards, 16 fr. 50 à 17 fr. 50; remoulages, 20 à 23 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les offres sont assez restreintes sur le plus grand nombre des marchés, et les prix restent sans changements. On paye par 1,000 kilog. : Quimper, foin, 60 fr; paille, 40 fr.; — Montorie, foin, 45 fr.; paille 40 fr.

Graines fourragères. — Les affaires sont très-restreintes à la halle de Paris et les prix de la semaine dernière se maintiennent sans changements.

Pommes de terre. — Les cours demeurent les mêmes à la halle de Paris, où l'on cote au détail : pommes de terre Hollande communes, 10 à 12 fr. l'hectolitre, ou 14 fr. 30 à 17 fr. 15 par quintal; jaunes communes, 7 à 8 fr. l'hectolitre, ou 10 à 11 fr. 40 par quintal. — On paye 4 à 5 fr. par 100 kilog. en moyenne les pommes de terre pour la féculerie.

Légumes secs. — Les transactions sont actives à la halle de Paris, où l'on paye par 100 kilog. : haricots, 34 fr. 15 à 35 fr. 80; vesces, 19 fr. 15; lentilles, 45 à 60 fr.; pois, 30 à 35 fr.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 29 octobre : châtaignes, 15 à 50 fr. l'hectolitre; coings, 10 à 30 fr. le cent; nèfles, 1 à 3 fr. le cent; noix vertes, 15 à 25 fr. l'hectolitre; poires, 2 fr. 50 à 60 fr. le cent; 0 fr. 30 à 0 fr. 80 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 125 fr. le cent; 0 fr. 25 à 0 fr. 60 le kilog.; raisins communs, 0 fr. 50 à 1 fr. 80 le kilog.; raisins noirs, 0 fr. 56 à 0 fr. 70 le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Paris, poivrade, 0 fr. 30 à 0 fr. 35 la botte; artichauts de Paris, poivrade, 12 à 35 fr. le cent; betteraves, 0 fr. 40 à 1 fr. 10 la manne; carottes communes, 7 à 9 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 7 à 9 fr. les cent bottes; choux communs, 4 à 7 fr.

le cent; haricots verts, 0 fr. 50 à 0 fr. 60 le kilog.; haricots en cosse, 4 à 5 fr. le sac; navets communs, 14 à 22 fr. les cent bottes; oignons en grains, 18 à 24 fr. l'hectolitre; panais communs, 8 à 12 fr. les cent bottes; poireaux nouveaux, 4 à 7 fr. les cent bottes; poireux communs, 2 à 4 fr. les cent bottes; pois verts, 7 à 15 fr. le sac.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 1 fr. 50 à 2 fr. le paquet de 25 bottes; céleri, 0 fr. 10 à 0 fr. 40 la botte; cerfeuil, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; champignons, 0 fr. 90 à 1 fr. 60 le kilog.; chicorée frisée, 6 à 10 fr. le cent; choux-fleurs de Paris, 10 à 35 fr. le cent; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; cresson, 0 fr. 13 à 0 fr. 54 la botte de 12 bottes; échalotes, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte; épinards, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 le paquet; estragon, 0 fr. 40 à 0 fr. 60 la botte; laitue, 4 à 6 fr. le cent; mâches, 0 fr. 20 à 0 fr. 25 le calais; oseille, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 le paquet; persil, 0 fr. 05 à 0 fr. 10 la botte; potirons, 0 fr. 30 à 2 fr. la pièce; radis roses, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; radis noirs, 5 à 10 fr. le cent; escarole, 6 à 10 fr. le cent; thym, 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la botte.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Nous n'avons rien à ajouter à nos dernières appréciations. Depuis huit jours la situation est restée stationnaire. C'est toujours le calme. Les transactions ont un courant sans entrain Chacun reste sur la défensive. — Tous les intéressés dans la question vinicole s'accordent à attribuer cet état de choses aux questions politiques qui s'agitent en ce moment, ainsi qu'au taux élevé de l'escompte. Nous sommes loin de discuter ces opinions, mais nous pensons aussi que la situation actuelle est la conséquence obligée de l'engouement des premiers jours, à savoir : que toutes les fois qu'il y a un empressement insolite aux achats et que cet empressement dépasse outre mesure le courant commercial ordinaire, la réaction ne tarde pas à se produire, réaction qui a le plus souvent comme conséquence un recul, tel que celui que nous observons aujourd'hui, recul dont l'influence se fera, cette année, sentir jusqu'aux soutirages prochains, c'est-à-dire jusqu'en décembre, pour prendre à cette époque une direction soit vers le maintien des prix, soit vers la hausse ou la baisse des cours. On comprend qu'en indiquant cette situation future, nous ne pouvons que conseiller aussi bien à la production qu'au commerce de se tenir l'une ou l'autre, au moins jusqu'à nouvel ordre, sur une sage et prudente réserve. — A *Orléans* (Loiret), le cours actuel de la pièce de 230 litres, vin rouge 1873, est de 9· à 100 fr.; vin blanc, 65 à 70 fr. — A *Nantes* (Loire-Inférieure), on paye : muscadet 1873, 85 à 90 fr. le poinçon; gros plant, même année, 48 à 50 fr. — A *Saint-Jean-d'Angély* (Charente-Inférieure), le vin rouge vieux vaut 36 fr. l'hectolitre nu; vin rouge nouveau, 34 fr.; vin blanc, 22 fr. — A *Surgères* (Charente-Inférieure), on cote vin rouge 1873, l'hectolitre, 3· fr.; vin blanc, 23 fr. — A *Blaye* (Gironde), on paye actuellement les vins 1873, le tonneau de 4 barriques : palus, 480 à 500 fr.; côtes de Blaye et Bourg ordinaires, 525 fr.; côtes de Blaye et Bourg bonnes côtes, 540 fr.; vins blancs Entre-deux-Mers, 310 fr.; vins blancs Graves-Pugnac, 330 fr. — A *Perpignan* (Pyrénées-Orientales), on paye les beaux choix 41, 44, 6 et 50 fr. l'hectolitre, selon mérite. — A *Carcassonne* (Aude), les vins nouveaux se traitent aux prix suivants : Narbonnais 1er choix, l'hectolitre, 44 à 48 fr.; 2e choix, 40 à 44 fr.; Montagne, 1er choix, 37 à 40 fr.; 2e choix, 34 à 36 fr.; bon ordinaire, 30 à 35 fr.; Minervois, 1er choix, 40 à 45 fr.; 2e choix, 35 à 40 fr ; Carassais, 1er choix, 35 à 40 fr.; 2e choix, 30 à 35 fr.; bon ordinaire léger en couleur, 25 à 30 fr. — A *Vauvert* (Gard), on paye : vins légers, 28 à 30 fr. l'hectolitre; Aramon, 31 à 33 fr.; Montagne, 35 à 40 fr.; Costières, 43 à 48 fr. — A *Clermont-Ferrand* (Puy-de-Dôme), le vin rouge nouveau vaut actuellement 36 à 40 fr. l'hectolitre. — A *Beaune* (Côte-d'Or), on cote les 228 litres 1873, 80, 85 et 90 fr. les Puligny ordinaires, et les vins blancs 1873, les 114 litres, 50 à 55 fr.

Spiritueux. — Peu d'affaires. Maintien des prix. Demandes continues du Midi qui, cette année, comme nous l'avons déjà dit, ne fera point de 3/6 de vin. A la fin du mois, le stock parisien ne dépassera pas 5,000 pipes. On espère, pendant les mois de novembre et décembre, que la production équilibrera les demandes de la consommation et de l'exportation ; mais on craint que cette production ne puisse suffire pendant toute la durée de la campagne qui va s'ouvrir. — En 1872-1873, la production a été de 1,500,000 hectolitres; la consommation et l'exportation de 1,600,000 hectolitres; ces 100,000 hectolitres d'excédant ont été pris sur le stock de 575,000 hectolitres qui constituaient le stock au 30 septembre 1872; reste donc à savoir aujourd'hui comment les choses se passeront en 1874. Là est toute la ques-

tion. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés, disponible, 74 fr. 50; deux derniers, 73 fr. 50; quatre premiers, 73 fr.; quatre d'été, 73 fr. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : courant, 115 fr.; deux derniers, 115 fr.; quatre premiers, 115 fr.; 3/6 marc, » fr.; eau de-vie, 90 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semaine a été fixé à 115 fr.; novembre et décembre, 115 fr.; 3/6 marc, 90 fr. — A *Lunel* (Hérault), on paye 99 fr.; 3/6 marc 90 fr. — *Narbonne* (Aude), 120 fr.; 3/6 marc, 90 fr. — A *Nîmes* (Gard), 100 fr. — A *Cette* (Hérault), 151 à 120 fr.; 3/6 marc, 90 fr. A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 disponible, 71 à 72 fr.; de mélasse, 72 fr. ; deux derniers, 70 fr.; quatre premiers, 69 fr. 50 à 70 fr.; quatre d'été, 69 fr. 50.

Vinaigres. — La hausse s'accentue de plus en plus : à *Orléans*, on paye actuellement le vinaigre nouveau de vin nouveau, l'hectolitre logé 39 à 41 fr.; le vinaigre nouveau de vin vieux, 43 fr.; le vinaigre vieux, de 46 à 50 fr.

Cidres. — Pas encore de cours officiels sur les cidres nouveaux. — A *Vimoutiers* (Orne), on cote l'hectolitre de pommes de 4 fr. 50 à 4 fr. 75, et on s'attend à une hausse prochaine.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons*

Sucres. — La baisse sur les prix des sucres que nous signalions la semaine dernière a encore continué à Paris et sur les marchés du nord de la France; les offres de la fabrication nouvelle sont actives et produisent cette baisse. On cote, à Paris, par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 10 à 13, 58 fr. 50; nos 7 à 9, 61 fr. 50; blancs en poudre no 3, 68 fr. 50. Les prix des sucres raffinés restent sans changements, de 153 à 154 fr. Les stocks des entrepôts augmentent, ce qui est une conséquence forcée de l'activité du travail des fabriques; au 29 octobre, on comptait à l'entrepôt de la rue de Flandres, 52,000 quintaux métriques en sucres de toutes provenances, avec une augmentation de 16,000 quintaux depuis huit jours. — A Valenciennes, on paye par quintal métrique : sucres bruts 88 degrés nos 10 à 13, 57 fr. 75 à 58 fr.; nos 7 à 9, 60 fr. 75 ; la baisse continue. — Dans les ports, les affaires sur les sucres coloniaux sont bien calmes, et les prix demeurent sans changements sensibles. On paye les sucres raffinés de 153 à 155 fr. par quintal métrique, sans changements dans les cours. — Le même calme règne sur les marchés de l'étranger, notamment en Hollande et en Belgique.

Mélasses. — Les prix des mélasses se maintiennent avec beaucoup de fermeté, de 14 fr. 50 à 15 fr. par 100 kilog. à Paris, et à Valenciennes, pour celles de fabrique.

Fécules. — Les demandes sur les fécules premières sont devenues plus actives à Paris, où on les paye de 39 fr. 75 à 40 fr. par 100 kilog., avec un peu plus de fermeté que la semaine dernière; quant aux fécules vertes, elles conservent les prix de 24 à 25 fr. par quintal métrique. — A Compiègne, on cote de 39 à 40 fr. les fécules premières de l'Oise.

Glucoses. — Les prix sont fermes à Paris; on paye : sirop premier blanc de cristal, 74 à 75 fr.; sirops massés, 62 à 64 fr.; sirops liquides, 55 à 56 fr.; le tout par quintal métrique.

Amidons. — Beaucoup de fermeté dans les prix. On paye à Paris par 100 kilog. : amidons de pur froment en paquets, 88 à 90 fr.; amidons de blé en vragues, 84 à 86 fr.; amidons de maïs, 58 à 68 fr ; le tout par 100 kilog.

Houblons. — Les prix des houblons sont tenus par les cultivateurs avec beaucoup de fermeté sur les marchés de la Belgique et du Nord, où les demandes du commerce sont devenues très-actives ; il y a même sur quelques points une hausse de 5 à 10 fr. par balle. On paye par 5 kilog. : Alost, 100 à 105 fr.; Boeschepe, 120 fr.; Bailleul, 110 à 115 fr.; Busigny, 105 à 110 fr. En Lorraine, il y a aussi beaucoup de fermeté; à Toul, les prix de 140 à 150 fr. se maintiennent; à Lunéville, on cote de 115 à 125 fr. En Alsace, on signale une assez grande activité, avec une hausse sensible; on cite à Haguenau des ventes qui ont atteint 160 fr. par balle. — En Angleterre, les belles qualités sont recherchées avec hausse dans les prix.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — La baisse que nous signalions depuis plusieurs semaines sur les huiles de colza se maintient à Paris, mais sans prendre de nouvelles proportions. On ne prévoit pas le moment où la hausse reprendra le dessus. On cote par 100 kilog : colza disponible en tous fûts, 85 fr. 25; en tonnes, 86 fr. 75; épurées en tonnes, 94 fr. 75. — Pour les huiles de lin, c'est aussi la baisse qui domine; on paye par quintal métrique : huile de lin en tous fûts, 86 fr. 25; en tonnes, 87 fr. 75. — Dans les départements, on paye les huiles de colza : Caen, 79 fr. 50; Lille,

83 fr.; Rouen, 81 fr.; le tout par 100 kilog. — A Marseille, les prix des huiles de graines varient peu, mais la tendance générale des cours est à la baisse. Les transactions sur les huiles d'olive sont à peu près nulles, et les prix s'inclinent à la baisse, quoique la marchandise soit assez peu offerte. On offre les huiles du Var comestibles, de 116 à 136 fr. par 100 kilog.

Graines oléagineuses. — Les transactions sur les graines oléagineuses sont assez régulières sur les différents marchés. Les prix demeurent à peu près stationnaires. A Marseille, on cote les sésames 47 à 50 fr.; les arachides, 35 fr.; le tout par 100 kilog.

Tourteaux. — Les prix des tourteaux restent dans le Nord ceux de nos précédentes revues, et les transactions continuent à présenter une certaine activité.

Savons. — La situation est calme à Marseille. et les affaires sont peu nombreuses. On cote par 100 kilog. : savon bleu pâle coupe ferme, 67 fr. 50 à 68 fr.; coupe moyen ferme, 67 fr.; coupe moyenne, 66 fr.

Potasses. — Les prix sont plus faibles dans le Nord, on paye actuellement 93 centimes par kilog. de carbonate pur dans les potasses brutes indigènes.

Noirs. — Les cours sont ceux de la semaine dernière dans le Nord. On paye le noir animal neuf en grains, 40 à 42 fr. le noir d'engrais, 4 à 11 fr.

Engrais. — Les transactions deviennent plus calmes; néanmoins les prix restent fermes partout aux cours de nos dernières revues.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les prix offrent plus de fermeté à Bordeaux et dans toute la région du Sud-Ouest; on payait par 100 kilog., au dernier marché, 72 fr. pour l'essence de térébenthine. Les autres produits résineux ont des cours plus stables.

Garances — Les transactions sont assez calmes à Avignon, avec maintien des cours. On paye par 100 kilog. : alizaris rosés, 46 à 48 fr.; paluds, 60 à 62 fr. Les alizaris de Naples sont descendus aux prix de 67 à 6[illegible] fr.

Safrans. — Les safrans vieux d'Espagne valent toujours à Marseille de 65 à 70 fr. par kilog. pour le Valence; les safrans nouveaux sont attendus, et l'on pense que les premières ventes se feront au prix de 90 fr. pour les premières qualités de Valence.

Verdets. — La hausse se prononce pour ces produits dans le Midi, où l'on paye de 180 à 186 fr. par 100 kilog. pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — Le prix de 260 fr. par quintal métrique pour le premier blanc de cristal se maintient à Marseille, sans changements depuis huit jours.

Ecorces. — Les prix des écorces varient peu. A Clamecy (Nièvre), on cote les écorces, 140 fr.; et le tan battu, 118 fr.; le tout par quintal métrique.

IX — *Bois et combustibles.*

Bois. — Les transactions sont peu actives à l'intérieur sur les bois d'œuvre aussi bien que sur ceux de chauffage A Marseille, on cote les poutres de sapin de l'Adriatique, 57 fr. le stère, et les planches de sapin, 25 fr. 50 le stère.

Charbons. — Les prix à Paris pour la consommation restent ceux de nos précédentes revues, pour les gailletteries En ce qui concerne les charbons tout-venants, à la suite d'une demande plus restreinte, les prix ont une tendance sensible à la baisse; les approvisionnements paraissent devoir suffire à la consommation pendant plusieurs mois.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Les hauts cours des cafés se maintiennent dans tous les ports. Quoique les affaires aient été moins importantes pendant cette semaine au Havre, les cotes restent sans variations. A Marseille, on paye les cafés du Brésil, de 236 à 260 fr. par quintal métrique.

Cacaos. — Les ventes sont calmes à Marseille et les prix restent sans changements de 220 à 224 fr. par quintal métrique pour les provenances des Antilles.

Poivres. — La demande est assez active à Marseille sans changements dans les prix de notre précédente revue: 184 à 188 fr. pour les Singapore, et 190 à 194 fr. pour les Malabar, le tout par quintal métrique.

XI. — *Textiles.*

Chanvres. — Les transactions se maintiennent dans la situation normale de la saison, aux cours de 100 à 130 fr. par 100 kilog. à Paris. Dans l'Ouest, on cote de 110 à 120 fr.

Lins. — Dans le Nord, les lins de pays ordinaires sont facilement vendus de 172 à 176 fr. par quintal métrique; en Belgique, les sortes ordinaires valent de 122 à 150 fr. par 100 kilog.

Laines. — Les prix des laines destinées à la mégisserie demeurent sans change-

ments à Paris, où l'on cote de 1 fr. 90 à 2 fr. 50 par kilog. en suint. Dans les ports, les prix des laines coloniales se maintiennent aux taux de la semaine dernière.

Cotons. — Dans les ports français, les prix des cotons restent ceux de la semaine dernière, les détenteurs vendant volontiers aux cours qui leur sont offerts. A Marseille, on attend très-prochainement des arrivages de cotons nouveaux.

Soies. — La situation politique est un grand obstacle à la reprise d'affaires importantes sur les soies de Lyon; les affaires en grèges asiatiques ont seules présenté un peu d'importance pendant cette semaine La Condition des soies a enregistré 73,884 kilog. vendus dans les mêmes conditions que la semaine dernière.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — C'est toujours la baisse qui l'emporte dans les prix à Paris; la dernière cote officielle pour les suifs purs de l'abat de la boucherie a été fixée à 93 fr. par quintal métrique.

Cuirs et peaux. — Les transactions sont peu importantes aussi bien à Paris que dans les ports d'importation, sans changements dans les cours précédents.

Peaux de moutons. — Le prix de 3 fr. 50 à 7 fr. 50 pour les peaux de moutons rases restent sans changements au marché de la Villette à Paris

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Œufs. — Le 21 octobre, il restait en resserre, à la halle de Paris, 91,220 œufs; du 22 au 28, il en a été vendu 2,215,885, le 28, il en restait en resserre 59,170. Au dernier jour, on payait: choix, 112 à 140 fr.: ordinaires. 116 à 136 fr.; petits, 86 à 100 fr. Il y a eu hausse surtout sur les belles qualités.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par dizaine, Brie, 8 à 16 fr. 50 ; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 20 à 67 fr.; Mont d'Or, 18 à 25 fr.: Neufchâtel, 7 à 17 fr. 50; divers, 6 à 62 fr. Il y a un peu de hausse sur les diverses catégories.

Volailles et gibier. — On vend à la halle de Paris : alouettes, 1 à 2 fr. 25 la douzaine; bécasses, 3 à 7 fr.; bécassines, 0 fr. 75 à 2 fr.; cailles, 0 fr. 45 à 1 fr. 25; canards barboteurs, 1 fr. 45 à 3 fr. 50; canards gras, 3 fr. 75 à 4 fr. 50 ; canards sauvages, 2 fr. 50 à 3 fr. 50; cerfs, chevreuils et daims, 19 à 103 fr.; cochons de lait, 6 à 15 fr.; crêtes en lots, 1 à 5 fr ; dindes gras, 7 fr. 75 à 9 fr. 75; dindes communs, 3 fr. 75 à 7 fr. 50; faisans et coqs de bruyère, 3 à 10 fr. 50; grives et merles, 0 fr. 25 à 1 fr. ; lapins domestiques, 1 fr. 10 à 3 fr. 20; lapins de garenne, 1 à 2 fr. 50; lièvres, 3 fr 25 à 7 fr.; perdrix grises, 1 fr. 25 à 3 fr ; perdrix rouges, 2 à 2 fr. 95 ; pigeons de volière, 0 fr. 70 à 1 fr 36; pigeons bizets, 0 fr. 50 à 1 fr. 08; pluviers, 0 fr. 75 à 1 fr.; poulets ordinaires, 2 à 4 fr. 25; poulets gras, 4 fr. 50 à 6 fr.; poulets communs, 1 fr. 20 à 2 fr. 45; râles de genêt, 0 fr. 50 à 1 fr. 25; sarcelles, 0 fr. 75 à 1 fr.; vanneaux, 0 fr. 30 à 0 fr. 60; pièces non classées, 0 fr. 25 à 1 fr.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 22 et 25 octobre, à Paris, on comptait 908 chevaux ; sur ce nombre, 214 ont été vendus dans les conditions suivantes :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	194	28	505 à 1,030 fr.
— de trait	400	64	480 à 1,215
— hors d'âge	301	109	60 à 710
— à l'enchère	13	13	75 à 320

Les cours se maintiennent avec une grande fermeté.

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 36 ânes et 11 chèvres; 17 ânes ont été vendus de 40 à 80 fr.; et 3 chèvres, de 30 à 45 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 23 au mardi 28 octobre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 27 octobre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	3,893	2,525	2,080	4,605	346	1.86	1.74	1.60	1.74
Vaches	814	477	263	740	240	1.70	1.58	1.40	1.58
Taureaux	236	133	59	192	361	1.65	1.58	1.45	1.58
Veaux	2,969	2,167	806	2,973	79	1.95	1.80	1.60	1.80
Moutons	26,586	20,241	6,288	26,529	20	2.00	1.70	1.50	1.70
Porcs gras	4,769	1,880	2,930	4,810	82	1.45	1.40	»	1.40
— maigres	26	»	14	14	35	1.20	»	»	1.20

Les apports sur le marché ont été beaucoup moins considérables que la semaine dernière, principalement pour les espèces bovine et ovine. Les prix sont restés sans variations sensibles, en ce qui concerne les veaux dont le cours moyen a perdu la

moitié de la hausse acquise la semaine dernière. Dans les départements, l'état sanitaire du bétail est généralement satisfaisant, et les prix sur les marchés demeurent sans changements.

Viande à la criée. — Du 22 au 28 octobre, on a vendu à la criée, à la halle de Paris, 101,876 kilog. de viande de bœuf ou vache, 102,420 kilog. de viande de veau, 80,488 kilog. de viande de mouton; 81,047 kilog. de viande de porc: en tout 365,830 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 52,261 kilog. par jour, soit environ 2,300 kilog. de moins qu'à chacun des jours de la semaine dernière. — Au dernier marché, on payait par kilog.: viande de bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 56 à 1 fr. 76; 2e, 1 fr. 32 à 1 fr. 60; 3e, 1 fr. 06 à 1 fr. 36; choix, 1 fr. 20 à 2 fr. 70; basse boucherie, 0 fr. 30 à 1 fr. 16; — veau, 1re qualité, 1 fr. 90 à 2 fr.; 2e, 1 fr. 28 à 1 fr. 90; 3e, 1 fr. 14 à 1 fr. 26; choix, 1 fr. 20 à 2 fr. 10: — mouton, 1re qualité, 1 fr. 62 à 1 fr. 76; 2e, 1 fr. 38 à 1 fr. 60; 3e, 1 fr. 10 à 1 fr. 36; choix, 1 fr. 20 à 2 fr. 26; — porc frais, 1 à 1 fr. 66; salé, 0 fr. 90 à 1 fr. 60. Il y a un peu de baisse sur toutes les catégories de viandes.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 23 au 30 octobre (par 50 kilog.).*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
86	82	75	95	88	73	83	78	72

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 30 octobre.*

				Cours officiels.					Cours des commissionnaires en bestiaux.				
	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs	3,100	2,064	348	1.82	1.68	1.57	1.52 à	1.86	1.80	1.64	1.52	1.50 à	1.80
Vaches	508	352	236	1.68	1.52	1.36	1.32	1.72	1.60	1.50	1.35	1.30	1.70
Taureaux	150	105	364	1.62	1.55	1.42	1.38	1.65	1.58	1.50	1.40	1.30	1.60
Veaux	881	741	76	1.90	1.75	1.60	1.55	1.95	»	»	»	»	»
Moutons	16,659	15,514	19	1.96	1.68	1.50	1.46	2.00	»	»	»	»	»
Porcs gras	3,174	3,160	78	1.45	1.40	1.35	1.30	1.50	»	»	»	»	»
— maigres	18	11	40	1.25	»	»	1.15	1.35	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : rases, 3 fr. 50 à 7 fr. 50; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

Il y a eu cette semaine continuation de la baisse sur les sucres, les huiles, les bois, les suifs, la viande et quelques produits animaux ; hausse au contraire sur les graines, les vins, les alcools, les mélasses, les matières résineuses, les denrées coloniales. Les autres produits conservent leurs anciens cours. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Le résultat de la semaine est une réaction en baisse. Nos fonds publics sont fortement atteints, mais toutes les valeurs ont été particulièrement frappées, Sociétés financières, Chemins de fer, Etablissements industriels, rien n'a été épargné. La liquidation de fin de mois sera très-pénible. Ainsi tout le marché porte la peine des spéculateurs imprudents qui ont voulu faire la hausse quand même, alors que ce mouvement n'était pas dans la situation. A la Banque de France, encaisse métallique 724 millions; chiffre de la circulation des billets au porteur, 2 milliards 959 millions.

Cours de la Bourse du 20 au 25 octobre :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse.
Rente 3 0/0	57.20	57.70	57.20	»	0.60
Rente 4 1/2 0/0	81.75	82.50	81.75	»	1.25
Emprunt 5 0/0 libéré.	92.75	91.85	91.85	»	1.15
d° non libéré.	93.35	92.25	92.25	»	1.30
Emp. 6 0/0 Morgan. 500	503.75	507.50	506.25	»	1.25
Banque de France	4315.00	4270.00	4270.00	»	32.50
Comptoir d'escompte.	517.50	530.00	517.50	»	10.00
Société générale	525.00	530.00	525.00	»	5.00
Crédit foncier	775.00	801.50	775.00	»	25.00
Crédit agricole	445.00	452.50	445.00	»	15.00
Est..... Actions. 500	502.50	511.25	502.50	»	6.25
Midi d°.	580.00	595.00	580.00	»	10.00
Nord d°.	990.00	1002.50	995.00	»	10.00
Orléans d°.	802.50	810.00	802.50	»	17.50
Ouest d°.	502.50	510.00	502.50	»	7.50
Paris-Lyon-Méditer. d°.	881.25	895.00	887.50	»	12.50
Paris 1871. obl. 400 3 0/0	248.00	246.00	246.00	»	1.50
5 0/0 Italien	57.70	60.00	58.00	»	1.85

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse.
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	435.00	442.50	435.00	»	5.00
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	407.00	410.00	407.00	0.75	»
d° obl. cles. 500 3 0/0	335.00	337.50	337.50	2.50	»
Soc. g. algérne. act. 500	475.00	480.00	478.75	3.75	»
Bque de Paris. Act. 1000	987.50	1027.50	987.50	»	37.50
Créd. indl. et coml. 500	645.00	647.50	645.00	»	»
Dépôts et cptes cts d°	550.00	552.50	552.50	»	1.25
Crédit lyonnais. d°	610.00	625.00	600.00	»	35.00
Crédit mobilier. d°	327.50	360.00	327.50	»	27.50
Crédit rural. de Fr. d°	»	»	3[illegible]5.00	»	»
Ce parisne du gaz. act. 250	670.00	687.50	670.00	»	20.00
Cie gén. transatl. 500	255.00	277.50	255.00	»	25.00
Messag. maritimes. d°	570.00	575.00	572.50	»	2.50
Canal de Suez. d°	397.50	435.00	397.50	»	37.50
d° Délégation. d°	375.00	413.75	375.00	»	40.00
d° obl. 5 0/0. 500	425.00	440.00	425.00	»	15.00
Créd. fier autric. act. 500	555.00	580.00	555.00	»	30.00
Crédit mob. espagn. d°	355.00	357.50	355.00	»	28.75

LETERRIER.

Le gérant : A. BOUCHE.

CHRONIQUE AGRICOLE (8 NOVEMBRE 1873).

Rapport de M. Magne, ministre des finances, au Président de la République sur l'augmentation et l'établissement de plusieurs impôts. — Déficit du budget de 1874. — Moyens proposés pour rétablir l'équilibre. — Tableaux des nouveaux impôts proposés. — Les droits sur le sel, le sucre, les boissons et les transports à petite vitesse. — Conséquence des nouvelles taxes. — Note de l'*Écho du Nord* sur les fraudes dans la fabrication du sucre et des alcools. — Coloration artificielle des sucres bruts. — Erreurs fiscales. — Les engrais. — Tableau des importations du guano du Pérou en Europe pendant le mois de novembre. — Richesse des gisements actuels de guano. — Nécrologie. Mort de M. de Metz. — La colonie agricole pénitentiaire de Mettray (Indre-et-Loire). — Mort de M. Crace-Calvert. — Admissions aux écoles vétérinaires de Lyon, Toulouse et Alfort à la suite des examens du mois d'octobre. — Projet d'une statue à élever à Bourgelat, fondateur de l'enseignement vétérinaire en France, dans la cour d'honneur de l'École d'Alfort. — Comité de la souscription. — Adhésion du *Journal de l'Agriculture*. — Cours professés à l'École d'agriculture de Grignon pendant le premier semestre de l'année 1873-74. — Le dessalage des terres de la Crau au moyen de l'eau du Rhône. — Note sur les expériences déjà faites. — Chances de succès de l'entreprise en voie d'exécution à Saint-Louis-du-Rhône. — Notes sur l'état des récoltes en terre. — Notes de MM. Bayard, Valin, Jacquinot de Presle sur l'état des récoltes dans les départements de la Loire-Inférieure, du Rhône et de la Dordogne.

I. — *Les nouveaux impôts.*

L'horizon politique est encore loin de s'être éclairci au moment où nous écrivons ces lignes, et l'on ne saurait dire quand la paix sera revenue dans les esprits, et le travail dans les chantiers et les manufactures. En attendant, il faut faire face aux engagements de la France, engagements considérablement accrus par les frais de la guerre qui, indemnités payées à l'Allemagne comprises, s'élèvent environ à neuf milliards. Tel est le chiffre que M. Magne, ministre des finances, donne dans son rapport officiel au Président de la République, inséré au *Journal Officiel* du 3 novembre. On sait quels sont les moyens qui ont été employés pour faire face à cette situation. Malgré les lourds impôts qui ont été créés, malgré toutes les économies prescrites, il reste encore un déficit de 140 à 150 millions de francs dans le budget projeté pour 1874. M. Magne propose de combler ce déficit par l'augmentation d'un certain nombre d'impôts et par la création de nouvelles taxes. Voici le tableau de ces propositions que nous reproduisons, parce qu'il est d'un très-grand intérêt pour l'agriculture de connaître à l'avance les charges nouvelles dont elle est menacée :

Produit d'un demi-décime :		
Sur les droits d'enregistrement, de douane et de contributions indirectes déjà soumis aux décimes	35,494,000	
Sur les sucres	6,928,000	
Sur les sels	16,125,000	
Sur les transports à petite vitesse	25,000,000	
	83,547,000	83,547,000
Augmentation d'impôts :		
De 50 pour 100 sur les droits fixes des actes extra-judiciaires	5,000,000	
Du timbre proportionnel sur les effets de commerce	13,000,000	
Du timbre proportionnel sur les chèques	6,000,000	
Du droit d'expédition des boissons	1,873,000	
Du droit d'entrée des boissons	10,238,000	
Du droit sur les huiles minérales	1,000,000	
Transformation des distributions en bureaux de poste (produit brut)	1,100,000	
	38,211,000	38,211,000
Nouveaux impôts :		
Sur les sels de soude (produit brut)	12,200,000	
Sur les huiles végétales	6,250,000	
Sur la stéarine et les bougies	8,000,000	
Taxe des lettres réexpédiées	1,100,000	
	27,550,000	27,550,000
		149,308,000

Quatre des impôts ci-dessus doivent particulièrement appeler l'attention. Ce sont ceux sur le sucre, le sel, les boissons, et les trans-

ports à petite vitesse. Le dernier sera déplorable, parce qu'il pèsera sur toutes les transactions, et particulièrement sur les subsistances. Un impôt trop lourd sur le sel sera toujours impopulaire. Cependant dès qu'on augmente cette charge, on ne comprend pas bien pourquoi l'on met seulement cinq centimes par kilog.; il faudrait, au point de vue du petit consommateur qui n'achète qu'à la livre, mettre dix centimes, car il est extrêmement probable que le marchand lui fera payer le sou d'augmentation, et non pas deux centimes et demi. Une aggravation de l'impôt sur le sucre ne fera qu'accroître les inconvénients de la législation actuelle qui favorise la fraude. Le métier de tromper le fisc soit sur les sucres, soit sur les boissons, va devenir de plus en plus profitable. Chose désastreuse, comme l'exprime très-bien la note suivante que nous empruntons à l'*Écho du Nord* du 4 novembre :

« A peine la fabrication du sucre est-elle commencée que, déjà, on voit reparaître les circulaires offrant le caramel pour la coloration frauduleuse. On ne se contente plus d'exciter à l'achat de cette matière colorante et salissante, on indique les moyens de l'employer le plus avantageusement, le plus subtilement possible pour dépister l'œil de la régie, trop souvent, hélas! atteinte de myopie. Il est évident que cette persistance dans l'offre, que ces frais de circulaires ne sont pas improductifs; que le caramel se débite et s'emploie pour abaisser les nuances.

« Il en résulte que le fabricant honnête et respectueux de la loi, fera des sucres valant 3 ou 4 fr. de moins au sac que son concurrent moins scrupuleux qui produira des 7/9 grâce au caramel. On le voit, l'infraction de la loi est tentante par les bénéfices qu'elle rapporte. Ces tentations malsaines, ces pratiques coupables n'auraient pourtant nulle raison d'être si, au lieu d'un impôt basé sur la nuance qui n'indique rien, on avait une base plus vraie, plus juste : l'impôt qui établirait le prix du sucre d'après sa valeur intrinsèque.

« Mais presque toute la fabrication de sucre en France s'est heurtée à la corporation omnipotente de la raffinerie parisienne qui gagne à ces abus; elle l'a prouvé surabondamment en les défendant à outrance, et l'État qui ne voit que par les yeux des porte-voix de cette corporation, a trouvé que tout est pour le mieux et n'a pas daigné faire droit aux réclamations de ceux qui se plaignent d'être exploités. L'administration supérieure a montré une fois de plus son amour connu pour la routine et le peu de cas qu'elle fait de l'opinion ainsi que des rapports de ses agents de province qui tous ont signalé les abus criants d'un régime dont l'abrogation est demandée en vain depuis des années.

« La fraude sur les sucres nous amène à celle sur les alcools qui n'a jamais été plus florissante. Animée d'un zèle honnête et digne d'un meilleur sort, la commission spéciale de révision de la loi de 1816, nommée par l'Assemblée nationale pour mettre des entraves sérieuses à la fraude, avait proposé des peines sévères, notamment la suppression du droit de transaction du fraudeur avec la Régie.

« Dans notre naïveté, nous nous félicitions de ces mesures. Au moins, disions-nous, toute fraude sera désormais impitoyablement frappée d'une amende irréductible proportionnée à l'importance du délit; en même temps que la répression sera sérieuse, elle sera un avertissement pour ceux qui auraient envie de céder à la tentation, le commerce honnête pourra se maintenir. Malheureusement les excellentes dispositions et intentions de la commission s'en sont allées à vau-l'eau et le droit de transaction a été maintenu, droit immoral en soi, car si la fraude rapporte à tel habile 40,000 fr. par an, par exemple, et que, pris une fois par hasard, il transige pour quelques milliers de francs, pourquoi ne recommencerait-il pas ce métier profitable? Il faut croire que, là encore, il y avait à ménager des influences puissantes, générales et particulières. »

Il est fâcheux que l'on ait autant compliqué notre système fiscal et que l'on n'ait pas cherché dès 1871, dans une élévation pure et simple de quelques-uns des impôts alors existants, toutes les ressources nécessaires, et que l'on ait notamment reculé devant l'impôt sur le revenu. Nous croyons fermement qu'on eût ainsi nui beaucoup

moins au développement de la prospérité nationale et particulièrement de l'agriculture.

II. — *Le guano.*

Les arrivages du guano en Europe ont continué pendant le mois d'octobre, à être considérables. On en trouvera la preuve dans le tableau statistique suivant :

Noms des navires.	Tonnage effectif.	Provenance.	Date d'arrivée.	Port de déchargement.
Southern Empire	2,147	Guañape	1er octobre 73.	Cork.
J. W. Setterwall	980	Macabi	1 —	Anvers.
Vincenzo Accame	1,040	—	1 —	Anvers.
Giuseppina P.	754	—	1 —	Valence.
Caprera	1,058	Guañape	1 —	Cork.
Tornado	2,521	Macabi	3 —	Londres.
Lady Lisgar	1,689	—	5 —	Londres.
Carnarvonshire	1,870	Guañape	6 —	Waterford.
Valentin	1,078	Macabi	6 —	Bordeaux.
Malacca	658	Guañape	6 —	Dunkerque.
Ango	694	—	6 —	Dunkerque.
Confederate Star	593	—	7 —	Dunkerque.
Antioco Accame	882	Macabi	7 —	Dunkerque.
Star of India	2,375	Guañape	8 —	Anvers
Glenrosa	666	—	9 —	Dunkerque.
Lathley Rich	1,857	Macabi	10 —	Anvers.
Emma Yves	868	Guañape	11 —	Dunkerque.
Elisa Pratolongo	900	Macabi	13 —	Dunkerque.
Francesco Bertolotto	978	—	13 —	Brest.
Queen of the Mersey	1,717	—	13 —	Emmerich.
Périclès	1,570	—	13 —	Liverpool.
Summerlee	1,128	—	14 —	Londres.
Mornington	1,904	Guañape	14 —	Londres.
Abyssinian	1,771	Macabi	16 —	Great-Grimsby.
Alfa	873	—	17 —	Valence.
Antonio Camogli	889	Guañape	19 —	Valence.
Giuseppe B.	830	Macabi	19 —	Nantes.
Forest King	1,243	Guañape	21 —	Londres.
Medusa	1,085	—	23 —	Plymouth.
Sollecito	814	Macabi	24 —	Dunkerque.
Teresa Rocca	900	—	24 —	Marseille.
Ceylan	826	—	26 —	Saint-Nazaire.
Havanaise	760	Guañape	28 —	Dunkerque.
Guayaquil	691	—	29 —	Bordeaux.
Chandernagor	989	—	30 —	Havre.
Océan	1,023	—	31 —	Havre.
Rhône	1,218	—	31 —	Bordeaux.
Pleiades	1,706	—	31 —	Southampton.

La composition du guano actuel reste telle que nous l'avons déjà indiquée. La richesse est identique à celle des guanos qui venaient naguère des îles Chinchas. C'est un produit naturel excellent qui doit être, en quelque sorte, le régulateur de tous les autres engrais. Il y a là pour l'agriculture une circonstance très-heureuse, car tous les engrais industriels et commerciaux, d'ailleurs très-utiles chacun dans leur genre, trouvent dans le cours du guano une limite qui empêche les hausses excessives que le commerce avait commencé à faire regarder comme nécessaires. Nous reviendrons dans un prochain article sur la discussion de la composition des divers guanos dans le passé et dans le présent.

III. — *Nécrologie.*

Nous devons payer un tribut de regrets à deux hommes qui ont eu leur place marquée dans l'histoire économique du dix-neuvième siècle L'un, M. de Metz, était un homme de bien par excellence. Né en 1796 et parvenu en 1840 aux plus hautes fonctions de la magistrature, il prit tout d'un coup sa retraite pour se vouer à une œuvre que j'appellerai sainte. Il avait vu de près que le manque d'éducation est la cause principale qui voue les hommes au vice, et que l'absence de

protection, en engendrant la misère, mène à la dépravation. Il résolut de se consacrer à l'éducation des enfants abandonnés, au rachat de ceux que des vices précoces forcent la société à emprisonner dès l'âge le plus tendre. Il avait compris que la profession agricole pouvait être le salut pour les jeunes enfants, et il fonda, avec M. de Courteilles, mort en 1854, la colonie agricole et pénitentiaire de Mettray, près de Tours (Indre-et-Loire). Je ne pourrai pas dire les efforts incessants qu'il a constamment faits pour assurer le succès de sa chère colonie aujourd'hui imitée dans le monde entier. Son dévouement était incomparable. Des milliers d'enfants lui doivent la vie et l honneur. Il est mort le 3 novembre dernier, à l'âge de 77 ans; l'agriculture doit l'honorer, parce qu'il a compris qu'en elle réside le salut de la société.

L'autre homme éminent dont nous déplorons la perte est M. Crace-Calvert, savant chimiste anglais, mort à Manchester, encore dans la force de l'âge, puisqu'il n'avait que 54 ans. M. Crace-Calvert avait été élevé en France, et il s'y était marié; il avait fait ses études chimiques sous des professeurs français et particulièrement au laboratoire de notre illustre maître M. Chevreul. C'est après avoir passé vingt-cinq ans dans notre patrie qu'il se rendit à Manchester où il devint le conseil de tous les grands manufacturiers de l'Angleterre. De ses nombreux travaux nous ne mentionnerons que celui sur la production de l'acide phénique et ses applications à l'hygiène publique et au traitement des maladies du bétail. Ce travail seul suffit pour qu'il laisse un nom à jamais honoré dans l'histoire des sciences.

IV. — *Admissions aux écoles vétérinaires.*

Le *Journal officiel* du 4 novembre fait connaître les listes des élèves admis, à la suite du concours du mois d'octobre 1873, aux trois écoles vétérinaires de Lyon, d'Alfort et de Toulouse. Sur 363 candidats inscrits, 225 ont été admis; l'an dernier le total des admissions n'avait été que de 169. Voici les trois listes du *Journal officiel :*

Ecole d'Alfort. — 1 Canu (Manche). — 2 Godard (Vosges). — 3 Rossignol (Ardennes), bacheliers ès lettres ou ès sciences. — 4 Saudrin (Bas-Rhin). — 5 Sarciron (Meurthe-et-Moselle). — 6 Hoquet (Aisne). — 7 Girard (Haute-Saône). — 8 Portevin (Eure). — 9 Lahogue (Ille-et-Vilaine). — 10 Chambonnet (Creuse. — 11 Airian (Loire-Inférieure). — 12 Patté (Seine). — 13 Marchand (Pas-de-Calais). — 14 Petit (Somme). — 15 Guérin (Aisne). — 16 Dupuy (Haute-Saône). — 17 Guillaume (Ardennes). — 18 Haas (Seine). — 19 Lanco (Morbihan). — 20 Vallerant (Marne). — 21 Caillaud (Charente-Inférieure). — 22 Marlot (Nièvre). — 23 Becker (Haut-Rhin). — 24 Brière (Eure-et-Loir). — 25 Barrier (Bas-Rhin). — 26 Otto (Algérie). — 27 Pierre (Meurthe-et-Moselle). — 28 Fancillon (Cantal). — 29 Grall (Finistère). — 30 Turquin (Aisne). — 31 Mabire (Seine-Inférieure). — 32 Passet (Aisne). — 33 Valète (Pyrénées-Orientales). — 34 Macaigne (Aisne). — 35 Suaire (Marne). — 36 Tévenard (Somme). — 37 Graux (Somme). — 38 Alix (Seine-et-Oise). — 39 Boiteau (Somme). — 40 Delcombre (Nord). — 41 Jacqmart (Nord). — 42 Ristori (Corse). — 43 Girardot (Seine). — 44 Leclerc (Aisne). — 45 Maris (Algérie). — 46 Manchassat (Seine). — 47 Morlet (Seine-et-Marne). — 48 Gautier (Seine). — 49 Марin (Aube). — 50 Foulard (Sarthe). — 51 Guénon (Marne). — 52 Bertrand (Aisne). — 53 Bonneau (Loiret). — 54 Jarry (Mayenne). — 55 Vasselin (Aisne). — 56 Bonningal (Loir-et-Cher). — 57 Aubert (Puy-de-Dôme). — 58 Gallier (Calvados). — 59 Lalanne (Gers). — 60 Peupion (Meurthe-et-Moselle). — 61 Floriot (Vosges). — 62 Leducq (Pas-de-Calais). — 63 Picard (Somme). — 64 Liot (Ille-et-Vilaine). — 65 Blier (Somme). — 66 Poly (Jura). — 67 Le Thao (Côtes-du-Nord). — 68 Michel (Côtes-du-Nord). — 69 Pardonneau (Deux-Sèvres). — 70 Boissière (Seine-Inférieure). — 71 Roger (Finistère). — 72 Evain (Ille-et-Vilaine). — 73 Dubarry (Hautes-Pyrénées). — 74

Lagnier (Nord). — 75 Saint-Paul (Algérie). — 76 Touret (Seine). — 77 Casier (Pas-de-Calais). — 78 Vivet (Loiret). — 79 Doussain (Loire-Inférieure). — 80 Avoyne (Manche). — 81 Lemée (Loire-Inférieure). — 82 Bonnemain (Aube). — 83 Montazeau (Seine). — 84 Cabochette (Somme). — 85 Loyer (Seine-et-Marne). — 86 Arnald (Rhône). — 87 Lempereur (Yonne). — 88 Bertaud (Aisne). — 89 Varvard (Somme). — 90 Albaret (Vosges). — 91 Bréjon (Indre-et-Loire). — 92 Georges (Seine). — 93 Alezais (Loire-et-Cher). — 94 Busy (Seine). — 95 Boyenval (Loire-et-Cher). — 96 Daire (Somme). — 97 Charmentier (Seine). — 98 Noiset (Ardennes). — 99 Heutte (Eure). — 100 Boulet (Seine-et-Oise). — 101 Denise (Vienne).

Ecole de Lyon. — 1. Chataignier (Deux-Sèvres). — 2 Chabert (Drôme). — 3 Truc (Var). — 4 Baissey (Haute-Saône). — 5 Morisot (Côte-d'Or). — 6 Didion (Vosges). — 7 Mozet (Allier). — 8 Venet (Ain). — 9 Perret (Ain). 10 Vincey (Haute-Marne). — 11 Richard (Paul) (Haute-Saône). — 12 Tainturier (Côte-d'Or). — 13 Boury (Haute-Marne). — 14 Sauvageot (Côte-d'Or). — 15 Mitte (Nièvre). — 16 Rémous (Côte-d'Or). — 17 Maussang (Allier). — 18 Giraud (Jacques) (Var). — 19 Rochard (Loire). — 20 Donnat (Hérault). — 21 Seurot (Haute-Marne). — 22 Bourgeois (Allier). — 23 Girode (Côte-d'Or). — 24 Gourinchas (Haute-Vienne). — 25 Maret (Côte-d'Or). — 26 Ranvier (Cher). — 27 Vindret (Haute-Savoie). 28 Têtard (Côte-d'Or). — 29 Gauthier (Jura). — 30 Giraud (Jean) (Allier). — 31 Lorioz (Côte-d'Or). — 32 Brunet (Isère). — 33 Germain (Vosges). — 34 Nicolas (Ardèche). — 35 Fabulet (Somme). — 36 Richard (Jean) (Nièvre). — 37 Bourges (Ille-et-Vilaine). — 38 Barrot (Bouches-du-Rhône). — 39 Favret (Haute-Saône). — 40 Bernard (Doubs). — 41 Alleq (Hautes-Alpes). — 42 Milleraud (Côte-d'Or). — 43 Gambini (Corse). — 44 Humberset (Suisse). — 45 Dousset (Allier). — 46 Poirson (Vosges). — 47 Ledigabel (Morbihan). — 48 Gontier (Oise). — 49 Chaumette (Gironde). — 50 Rouxin (Ille-et-Vilaine). — 51 Biévelot (Meurthe-et-Moselle). — 52 Adrian (Alsace-Lorraine).

Ecole de Toulouse. — Baches (Lot-et-Garonne). — Pébernard (Aude), bacheliers ès lettres ou ès sciences. — 1 Vautrier (Lot-et-Garonne). — 2 Ducournau (Landes). — 3 Gourdon (Haute-Garonne). — 4 Barrau (Tarn). — 5 Lacoste (Landes). — 6 Courregé (Haute-Garonne). — 7 Dhers (Eugène) (Haute-Garonne). — 8 Julié (Tarn). — 9 Garros (Gers). — 10 Fontan (Hautes-Pyrénées). — 11 Geysset (Cantal). — 12 Lasbax (Haute-Garonne). — 13 Jonet (Gard). — 14 Lacassin (Haute-Pyrénées). — 15 Combadière (Cantal). — 16 Faurie (Lot-et-Garonne). — 17 Chrétien (Tarn-et-Garonne). — 18 Etiembre (Loire-Inférieure). — 19 Gilbert (Charente). — 20 Malet (Landes). — 21 Ressejac (Tarn-et-Garonne). — 22 Bouche (Gers). — 23 Rossignol (Lot). — 24 Sanué (Haute-Garonne). — 25 Védel (Gard). — 26 Lahille (Haute-Garonne). — 27 Besnard (Charente-Inférieure). — 28 Camus (Lot-et-Garonne). — 29 Melle (Gironde). — 30 Augé (Gers). — 31 Darricau (Landes). — 32 Corréger (Haute-Garonne). — 33 Pader (Gers). — 34 Maury (Hérault). — 35 Chassagnac (Corrèze). — 36 Soula (Haute-Garonne). — 37 Masclanis (Gers). — 38 Merle (Haute-Garonne). — 39 Bravat (Tarn-et-Garonne). — 40 Darfay (Landes). — 41 Gabarret (Gers). — 42 Despujols (Aude). — 43 Delgueil (Dordogne). — 44 Dubosc (Lot-et-Garonne). — 45 Cancé (Aveyron). — 46 Dinsac (Pyrénées-Orientales). — 47 Poujade (Lot). — 48 Méchin (Charente-Inférieure). — 49 Rouméjoux (Gironde). — 50 Viatgé (Tarn-et-Garonne). — 51 Thomas (Vienne). — 52 Faulon (Gers). — 53 Gobeau (Charente-Inférieure). — 54 Luneau (Vaucluse). — 55 Bartherotte (Gironde). — 56 Dhers (Maurice) (Haute-Garonne). — 57 Lagarde (Lot). — 58 Michel (Gard) — 59 Roumat (Gironde). — 60 Guilhon (Gers). — 61 Teyssou-Lacombe (Dordogne). — 62 Galy (Basses-Pyrénées). — 63 David (Gironde). — 64 Roby (Creuse). — 65 Dupuy (Gers). — 66 Lassalle (Landes). — 67 Bourgès (Lot). — 68 Durrichou (Gers). — 69 Ducouret (Creuse). — 70 Lompech (Lot). — 71 Colls (Espagne). — 72 Puig (Espagne).

Les écoles vétérinaires sont les pépinières des auxiliaires les plus actifs du progrès agricole. Aussi nous regardons Claude Bourgelat, fondateur des écoles et de l'enseignement vétérinaires au milieu du siècle dernier, comme l'un des hommes ayant rendu le plus de services à la cause de l'agriculture. Nous devons donc approuver hautement la pensée du Comité d'initiative qui s'est formé pour élever à Bourgelat une statue dans la cour principale de l'école vétérinaire d'Alfort. Ce

Comité est composé de MM. Huzard, membre de l'Académie de médecine, trésorier de la Société centrale d'agriculture de France; Bouley, membre de l'Institut, inspecteur général des écoles vétérinaires; Reynal, directeur de l'école vétérinaire d'Alfort; Prudhomme, trésorier de la Société centrale de médecine vétérinaire; C. Leblanc, secrétaire annuel de la Société centrale de médecine vétérinaire, à Paris. Les souscriptions seront reçues chez M. Prudhomme, rue des Tournelles, 60, et chez M. Asselin, libraire-éditeur, place de l'Ecole-de-Médecine, à Paris. Le *Journal de l'Agriculture* s'inscrit pour une somme de 50 fr.

V. — *Cours de l'Ecole d'Agriculture de Grignon.*

Nous avons annoncé la réouverture des cours de Grignon; il n'est pas sans intérêt de faire connaître aux agriculteurs l'ensemble des leçons qui y sont professées. En voici le détail pour le premier semestre de l'année scolaire 1873-1874 :

Première année d'études.

PHYSIQUE ET MÉTÉOROLOGIE. — M. *Pouriau*, professeur. Le vendredi à 4 h. 1/2. Applications le même jour à 1 h. 1/2. — Cosmographie, physique terrestre et météorologie.

CHIMIE GÉNÉRALE. — M. *Dehérain*, professeur. Le jeudi à 9 h. 1/2. Applications au laboratoire le même jour à 1 h. 1/2. Métalloïdes et métaux. Sels.

BOTANIQUE. — M. *Mussat*, professeur. Le mardi à 9 1/2. Applications le même jour à 1 h. 1/2. — Anatomie végétale. — Organographie. — Physiologie végétale.

GÉNIE RURAL. — M. *Grandvoinnet*, professeur. Le vendredi à 9 h. 1/2. Applications le même jour à 1 h 1/2. — Mécanique rationnelle et appliquée. — Machinerie générale.

ZOOLOGIE ET ZOOTECHNIE GÉNÉRALES — M. *A. Sanson*, professeur. Le samedi à 9 h. 1/2. Applications le même jour à 1 h. 1/2. — Appareils de l'organisme animal. — Fonctions économiques et physiologiques. — Hygiène des fonctions.

ECONOMIE RURALE. — M. *Dubost*, professeur. Le lundi à 4 h. 1/2. — Notions générales d'économie politique. — Travail. — Capital. — Terre.

AGRICULTURE.. — M. *Eliçabide*, professeur. Le mecredi à 9 h. 1/2. Applications le même jour à 1 h. 1/2. — Sols et sous-sols. — Matières fertilisantes.

Deuxième année d'études.

GÉOLOGIE. — M. *Pouriau*, professeur. Le samedi à 9 h. 1/2. Applications le même jour à 3 heures. — Minéralogie. — Espèces minérales et roches.

TECHNOLOGIE. — M. *Millot*, chargé des conférences. Le mercredi à 9 h. 1/2. — Sucreries. — Féculeries. — Distilleries. — Panification.

GÉNIE RURAL. — M. *Grandvoinnet*, professeur. Le jeudi à 4 h. 1/2. Applications le même jour à 1 h. 1/2. — Machines agricoles : charrues, herses, houes, semoirs, etc.

ÉCONOMIE RURALE — *M. Dubost*, professeur. Le mardi à 9 heures et demie. Applications le même jour à 3 heures. — Modes d'exploitation et baux à ferme. — Systèmes de culture. — Administration rurale. — Géographie agricole et économique de France.

ZOOTECHNIE SPÉCIALE. — *M. A. Sanson*, professeur. Le vendredi à 9 heures et demie. Applications le même jour à 1 heure et demie. — Zoologie et zootechnie des Equidés. — Fonctions économiques, races, variétés, hybrides et métis des chevaux et des ânes. — Méthodes zootechniques et encouragements applicables à leur production.

AGRICULTURE. — *M. Eliçabide*, professeur. Le jeudi à 9 heures et demie. Applications le même jour à 1 heure et demie. — Transports. — Attelages. — Culture spéciale des plantes.

SILVICULTURE. — *M. Mussat*, professeur. Le lundi à 9 heures et demie. Essences forestières. — Semis et plantations. — Taillis.

Equitation. — Escrime. — Gymnastique.

L'addition d'un semestre au cours complet des études, a nécessité le renvoi au semestre d'été de plusieurs cours qui avaient eu jusqu'ici leur place dans celui d'hiver, pour opérer la transition entre l'ancien régime et le nouveau.

VI. — *Le dessalage des terres de la Crau.*

Nous avons appelé l'attention de nos collègues de la Société centrale d'Agriculture de France et des lecteurs du *Journal de l'Agriculture* (n° du 20 septembre, tome III de 1873, page 457), sur une expérience de dessalage des terres de la Crau au moyen de l'eau du Rhône, dont nous avons été témoin dans le courant de l'été dernier. A ce sujet, nous avons reçu d'un de nos abonnés la note suivante que nous nous empressons d'insérer :

« Dans une communication que vous avez faite à la Société centrale d'Agriculture et qu'a reproduite votre journal, dans son numéro du 20 septembre dernier,

vous entretenez vos collègues d'une visite que vous avez faite, au mois de mai, sur les terres du domaine de Seysselle, appartenant à la Société de Saint-Louis du Rhône. Vous rendez compte des essais que fait cette Société pour mettre en valeur les vastes terrains qu'elle possède sur la rive gauche du fleuve, que la surabondance du sel rend improductifs.

« Ces essais vous ont paru présenter un grand intérêt, et vous en attendez le résultat avec une impatience que doivent partager vos lecteurs et vos collègues de la Société centrale d'Agriculture. J'ose espérer que vous serez satisfait de connaître d'avance le résultat qu'on obtiendra, et je puis vous le dire avec certitude; car il ne s'agit pas d'un fait nouveau, mais d'une expérience faite depuis vingt ans, et continuée jusqu'à ce jour, sur ces mêmes terrains. On aurait dû peut-être vous parler de cette première tentative, et vous auriez facilement pu en constater les résultats, car les terres sur lesquelles on a opéré doivent être aujourd'hui, comme elles l'ont été depuis, en pleine culture, et vous les avez probablement vues.

« Ce n'est pas d'hier seulement qu'on se préoccupe de l'important problème de la mise en valeur des terrains du plan du Bourg et de la Camargue qui sont rendus presque improductifs par l'excès du sel marin qui s'est mêlé aux alluvions qui ont, durant une longue suite d'années, fait reculer la mer et conquis sur elle de vastes étendues.

« Sur le domaine que vous avez visité dernièrement avec des hommes si éclairés et si compétents, deux des anciens propriétaires, doués d'une haute intelligence et d'une puissante initiative, avaient essayé de dessaler, au moyen de l'eau du Rhône, l'importante propriété dont ils avaient compris toute la valeur.

« MM. Peut et Peyret-Sallier avaient établi une prise d'eau sur le fleuve et, comme on le fait aujourd'hui, inondé d'eau douce les terrains qu'ils espéraient ainsi dessaler. Ils ne réussirent qu'imparfaitement, mais à eux revient cependant l'honneur de cette initiative.

« Plus tard, une société, constituée précisément pour mettre en valeur ces mêmes terrains, atteignit parfaitement ce but par la culture du riz.

« Ce ne fut pas un essai sans importance, car cette première société établit successivement des rizières sur une étendue de deux cents hectares, avec des machines à vapeur pour fournir l'eau et des canaux d'écoulage jusqu'aux marais qui communiquent avec la mer. Cette culture fut d'abord productive; mais l'eau du Rhône amena des roseaux qui finirent par dominer et étouffer le riz et forcèrent à y renoncer. Mais si les rizières ne purent rester comme culture définitive et productive par elle-même, elles amenèrent le résultat qu'on cherchait, et après deux saisons d'immersion, le terrain fut suffisamment dessalé pour être apte aux cultures les plus exigeantes et les plus riches. La fertilité de ce sol vierge s'est soutenue depuis. Ainsi le problème est résolu et la *démonstration* qu'on poursuit aujourd'hui est parfaitement faite.

« Que la nouvelle société du port Saint-Louis du Rhône cherche des moyens plus prompts et moins dispendieux d'améliorer ses terres improductives, on ne peut qu'applaudir à ses louables essais, elle obtiendra certainement de très-bons résultats par le drainage et l'irrigation. »

Nous éprouvons une grande satisfaction de voir qu'aucun doute ne doit être conservé à l'égard de la réussite complète de l'opération du dessalage des terres, et nous sommes heureux, d'un autre côté, qu'on nous ait fourni l'occasion de rappeler les expériences qui ont précédé celles dont nous avons été témoin.

VII. — *État des récoltes en terre.*

Nous continuons à publier les lettres que nos correspondants nous ont adressées sur la situation des récoltes, et dont le manque de place nous avait jusqu'ici forcé d'ajourner la publication.

Dans la Loire-Inférieure, les récoltes de betteraves et de choux se présentent dans de très-bonnes conditions, d'après ce que M. Bayard nous écrit de Grand-Jouan, à la date du 10 octobre:

« La première quinzaine de septembre n'a été que la continuation de la période pluvieuse que nous avions signalée pour les derniers jours d'août. Vers le 18, les courants aériens ont brusquement tourné du sud-ouest au nord-est, à l'est ou au

sud-est. A partir de ce moment nous avons eu une période de beau temps pendant laquelle le thermomètre a subi des hausses considérables, à certains moments de la journée. — Il est à remarquer que cette série de beaux jours se reproduit assez régulièrement tous les ans en Bretagne, puisque beaucoup de cultivateurs se basent sur ce fait pour différentes opérations de culture. La récolte du sarrasin et l'arrachage des pommes de terre ont heureusement coïncidé avec ce beau temps, que les cultivateurs de nos pays sont convenus d'appeler l'été de la Saint-Michel.

« Nous avons aussi à signaler de fortes rosées dans la fin du mois, qui eussent produit un plus heureux effet au moment des chaleurs de juillet et du commencement d'août, qu'après quinze jours de pluie consécutifs, ayant versé 91 millimètres d'eau pluviométrique sur le sol. Les betteraves et les choux, si éprouvés par la sécheresse, semblent avoir repris de la vigueur et se montrent actuellement sous un aspect très-satisfaisant.

« La fabrication du cidre est commencée sur différents points de la Bretagne. Très-malheureusement pour notre localité, où le cidre tient lieu de vin, la récolte sera bien faible cette année, tandis qu'aux environs de Rennes et sur la ligne de Rennes à Saint-Mâlo, on signale une abondance de pommes exceptionnelle. »

D'après la note que M. Pierre Valin nous adresse de l'Arbresle, à la date du 22 octobre, les dernières récoltes ont été bonnes dans le département du Rhône :

« On jouit d'un temps des plus favorables pour les semailles. Les vendanges, partout terminées, n'ont pas été abondantes; mais le vin est de bonne qualité, il se vendra facilement à un bon prix; ce sera une compensation pour le producteur. La récolte des châtaignes, des pommes de terre et des blés noirs est satisfaisante. Dans une certaine mesure, le déficit des céréales se trouve ainsi comblé. Aussi, malgré les déboires de la saison qui finit, les paysans envisageraient l'avenir sans de trop vives inquiétudes, n'étaient les éventualités politiques. »

Dans le département de la Dordogne, d'après ce que M. Jacquinot de Presle nous écrit de Saint-Martial-d'Hautefort, à la date du 26 octobre, la récolte des noix est très-médiocre, mais celle des châtaignes est passable; les pommes de terre donnent un excellent produit :

« Les semailles se font par un temps des plus favorables. Les terrains difficiles ont pu être ensemencés. Des pluies sont venues à point pour aider les grains à lever. Dans huit jours, l'opération si importante des semailles sera très-avancée. Les limaces sont malheureusement très-nombreuses.

« Les personnes assez heureuses pour avoir eu leurs vignes épargnées par la gelée, ont la chance d'avoir du vin d'excellente qualité et de le vendre très-cher.

« Les noyers qui avaient tant souffert du froid du mois de mai, donnent cependant une très-bonne récolte. Le prix des noix destinées à la table, est très-élevé, il varie entre 17 fr. 50 et 19 fr. 50 les 50 kilog. La récolte des châtaignes est passable ou assez bonne, selon les localités; celle du maïs est en général satisfaisante au point de vue de la qualité. Les haricots fourniront une demi-récolte. Les féveroles n'en donneront qu'une très-médiocre. Les pommes de terre seront une précieuse ressource, quoique la maladie ait reparu. Il y en a une telle abondance, qu'il s'en conservera une quantité raisonnable. La pomme de terre dite rose d'Amérique, n'a pas été atteinte. Au milieu d'un champ de pommes de terre ordinaires, d'une contenance d'un hectare, j'avais planté plusieurs planches de pommes de terre dites roses d'Amérique. Aucune trace de maladie ne s'est rencontrée chez ces dernières, tandis que les autres en étaient un peu atteintes.

« Les betteraves ont beaucoup profité dans ces derniers jours; elles donneront un beau rendement à l'hectare. Les raves entreront pour bien peu cette année dans l'alimentation du bétail; elles avaient levé très-inégalement. Les prairies naturelles fourniront dans nos contrées une récolte exceptionnelle de regain. L'abondance du fourrage permettra de nourrir convenablement les bestiaux. Le tabac sèche d'une manière convenable, et la récolte sera passable; un moment on la croyait perdue; les pluies de septembre lui ont fait un bien considérable. »

Les travaux des champs continuent dans de bonnes conditions et les semences sont confiées à la terre avec un temps favorable. Aucune maladie contagieuse sur le bétail ne sévit. La campagne agricole de l'année 1873-74 s'ouvre donc sous d'excellents auspices, et l'on ne peut que souhaiter la durée de ces circonstances heureuses. J.-A. Barral.

CONCOURS RÉGIONAL D'ANNONAY. — IV[1].

L'espèce ovine. — L'espèce ovine était représentée par 28 béliers et 21 lots de brebis, divisés en quatre catégories. La première comprend la race mérinos et ses dérivés; cette race rustique s'accommode de toutes les conditions, mais son développement, ses formes, son lainage se ressentent du milieu où elle vit, du régime auquel elle est soumise. Dans la région, l'alimentation est généralement départie avec trop de parcimonie dans l'hiver et durant le premier âge; de plus, en été, les animaux ont à subir de grandes fatigues pour aller au loin pacager le maigre gazon des montagnes.

Les sujets de la race mérinos sont ici de moyenne ou petite taille, avec une toison de finesse très-variable. Sans doute ils soutiendraient difficilement la comparaison avec ceux du Châtillonnais, de la Champagne et de la Brie; mais ils sont élevés dans des conditions tout autres, et n'en rendent pas moins des services sérieux à ces contrées. Les moutons mérinos composent presque exclusivement les troupeaux transhumants, ce sont eux qui s'accommodent le mieux de ce régime et supportent le mieux les longues marches qu'il comporte. Le jury a réservé le premier prix des béliers. Les meilleurs animaux exposés appartenaient à MM. Savoye, à Romans (Drôme), et Allet, à Tullins (Isère).

Parmi les races françaises diverses, les animaux de la race dauphinoise étaient particulièrement dignes d'attention. Le mouton dauphinois est d'assez grande taille; sa conformation est régulière, mais il manque d'ampleur, il est porteur d'une toison longue et grossière, spécialement destinée à la confection des matelas; il a la face et les jambes marquées de brun.

Les femelles de cette race sont bonnes laitières et très-prolifiques; elles donnent deux portées par an. Durant la période de l'allaitement, tout le lait est abandonné à l'agneau, ensuite il est employé à la fabrication du fromage, et notamment du fromage de Sassenage, où il doit entrer au moins un litre de lait de brebis pour neuf litres de lait de vache. Pendant le pâturage de montagne, le lait est utilisé par le berger. Sur sept récompenses attribuées à la catégorie des races françaises diverses, six sont revenues à la race dauphinoise. Les animaux les plus remarquables de cette race appartenaient à MM. Lachave, à Alissas (Ardèche), Allet, à Tullins (Isère), le baron de Bernon, à Albon (Drôme).

Dans cette même catégorie, un troisième prix a été accordé à un lot de brebis, dites de l'Ardèche, exposées par M. Fournat de Brézenaud; ces brebis de petite taille, rabattues, de formes régulières, à lainage moyen, appartiennent au type que M. Sanson a dénommé race du plateau central de la France, race qui occupe les terres granitiques ou argilo-siliceuses des anciennes provinces de la Marche, du Limousin, du Périgord, du Quercy, du Bourbonnais.

Bien qu'ayant une catégorie spéciale, la race southdown a fait à peu près complétement défaut; un seul prix sur trois a pu être décerné aux béliers; les prix offerts aux femelles ont été tous réservés. M. le comte de Bouillé, qui était inscrit au catalogue pour un apport de deux béliers et d'un lot de brebis, s'est abstenu.

Parmi les croisements divers, les newkent berrichons de la Charmoise, exposés par MM. Léouzon et Allet ont obtenu les premiers prix; les autres récompenses sont revenues à des croisements mézenc-aveyronnais; les brebis ainsi obtenues produisent deux portées l'an, et donnent souvent deux agneaux à chacune; elles sont grandes laitières, le lait qu'elles fournissent est plus que suffisant pour l'alimentation de l'agneau, puisque, durant la période de l'allaitement, les brebis sont traites chaque soir à leur retour du pâturage, et les agneaux ne disposent que du lait élaboré jusqu'au lendemain matin. Ces brebis fournissent journellement jusqu'à un litre de lait, qui est employé, en mélange avec le lait de chèvre, à la confection des fromages du pays. MM. Lachave et Pierre Chanal avaient exposé les plus remarquables spécimens de croisement.

L'espèce porcine. — L'espèce porcine était représentée par 37 individus, appartenant aux races françaises, étrangères et aux croisements. Les races indigènes comptent deux types bien distincts; l'un se rapproche des races blanches à longues oreilles retombantes, telles que les races normande, craonnaise et analogues; l'autre appartient certainement à la race africaine noire, et plus spécialement à la variété désignée sous le nom de porcs napolitains. Les animaux de cette variété ont

1. Voir le *Journal* des 20 et 27 septembre et du 18 octobre.

la côte ronde, le corps cylindrique, avec le dos large et le rein droit; les oreilles sont de moyenne longueur, relevées et pointues; les joues sont charnues; le groin est allongé; la couleur varie du gris au noir foncé; ces porcs sont vigoureux et précoces, leur chair est excellente. Le premier prix des femelles a été accordé à une truie de cette race, exposée par M. Baudouin, à Bourg-lez-Valence (Drôme).

A côté de cette famille indigène, les races étrangères, parmi lesquelles nous ne comprenons guère que les types anglais améliorés, perdent beaucoup de leur importance ; d'ailleurs le climat ne leur est pas précisément favorable. Cette catégorie n'est pas ici très-nombreuse, et les animaux qui la composent n'ont pas en général toutes les qualités qui les font apprécier ailleurs; le premier prix des truies a dû être réservé.

Les croisements entre les races indigènes et étrangères n'ont pas motivé non plus des apports nombreux et n'offrent rien de particulier à signaler.

Les animaux de basse-cour. — Les animaux de basse-cour ne formaient pas une exposition bien intéressante, en tant que variété de races, cependant elle était sérieuse en ce sens que les types français exposés de l'espèce galline étaient bien ceux adoptés par l'agriculture, à cause de leurs qualités spéciales. Le jury a classé en première ligne un lot de coqs et poules de Bresse, à M. Allet, le second prix a été pour la race de Houdan, et le troisième pour celle de Crèvecœur. Peu de chose à dire des autres catégories. Le prix d'ensemble attribué à cette classe n'a pas été décerné.

Les produits agricoles. — Les produits agricoles composaient une magnifique exposition, grâce surtout aux riches apports de M. Jacquemet-Bonnefont, horticulteur à Annonay, et au véritable talent d'artiste déployé dans l'installation par M. d'Armont, commissaire du concours.

Des concours spéciaux étaient ouverts pour les vins, les eaux-de-vie, liqueurs et produits de la distillation, les laines, les spécimens de magnanerie et appareils pour l'éducation des vers à soie, enfin pour les produits séricoles. Les grandes promesses du programme, qui offrait en récompense à ces classes déterminées de produits 56 médailles, dont 14 d'or, n'ont pas excité l'émulation du grand nombre ; très-peu de producteurs ont consenti à soumettre leurs produits à l'appréciation du jury; onze médailles seulement ont pu être décernées.

Dans une contrée où la vigne est pour ainsi dire la culture dominante, on était en droit d'espérer une riche et nombreuse collection de vins; il y en avait cinq lots seulement, dont la liste des prix a montré le classement. Les produits de la distillation étaient aussi peu représentés, et deux toisons seulement constituaient toute l'exposition des laines.

Parmi les appareils pour l'éducation des vers à soie, il convient de signaler tout particulièrement l'appareil frigorifique, pour la conservation des graines de vers à soie, exposé par M. Charles Tellier, route de Versailles, 99, à Auteuil-Paris.

Le principe de la conservation est basé sur le maintien de la graine à un minimum de température qui s'oppose à des éclosions intempestives. A cet effet, la graine est déposée sur les rayons d'une armoire fermant hermétiquement, et contenant, dans des doubles fonds revêtus de zinc, une certaine quantité de glace; lorsque la température s'élève, cette glace fond, empruntant du calorique à l'air intérieur qui reste ainsi constamment à une température bien inférieure à celle de l'air ambiant. Un corps desséchant absorbe l'excès d'humidité qui pourrait se produire dans l'atmosphère de l'intérieur de l'appareil.

Par l'emploi de ce moyen, on peut retarder l'éclosion et la graduer suivant les ressources qu'offre la végétation des mûriers, jusqu'à l'époque où il n'y a plus de gelées à craindre, et par conséquent prévenir des mécomptes semblables à ceux éprouvés par nos sériculteurs au printemps dernier, alors que la gelée du 26 mai fut venue détruire les jeunes pousses des mûriers.

Ces appareils sont aussi applicables au transport des graines venant d'outre-mer. Leur emploi permettra de conserver la graine pendant la traversée des latitudes chaudes, et par conséquent l'apport régulier des graines exotiques sur le marché français.

Le concours général des produits divers, autres que ceux formant l'objet des concours spéciaux, comprenait des collections et des produits véritablement hors ligne; le lot de M. Jacquemet-Bonnefont, d'Annonay formait à lui seul toute une exposition : plantes d'ornement de pleine terre, d'orangerie, de serre chaude, collections de fruits, de fleurs, de graines potagères et fourragères, de céréales, etc. Toutes ces choses disposées avec un goût et une méthode qui en augmentaient encore le

mérite. Au premier plan, sur les étagères du pavillon des produits, était une collection de fraises, coupées avec la tige et conservées fraîches dans des vases pleins d'eau; au-dessus une collection de roses coupées et des fruits modelés; puis une très-riche et très-complète collection de blés en grains et en épis exactement étiquetés; plus haut, un fort bel ensemble de cinéraires en fleurs et de plantes de serre en pots; enfin, pour couronnement, un bananier du paradis, étalant ses larges feuilles de 2 mètres de longueur, et portant un régime de fruits presque mûrs.

Des cannes à sucre donnaient un autre spécimen des végétations tropicales. Plus modestes, malgré leur incontestable utilité, se montraient les graines potagères et fourragères en nombreuses et intéressantes collections; puis les cocons en bruyère des races de vers à soie indigènes et du Japon.

Devant le pavillon, en dehors, M. Bonnefont avait fait à ce local une magnifique décoration végétale, en plantant en rideau de beaux échantillons des variétés les plus recommandables des plantes ornementales de pleine terre et de serre, cultivées en si grand nombre dans ses immenses pépinières. Il a été surtout remarqué un lot d'arbres verts, dont beaucoup de nouveautés, parmi lesquelles un *araucaria imbricata* déjà très-fort. Je n'ai pas à énumérer ici toutes les richesses végétales indigènes ou exotiques, mises en pleine terre pour la circonstance, mais peut-être mes lecteurs me sauront-ils gré de leur dire un mot de l'établissement horticole de MM. Jacquemet-Bonnefont, l'un des plus importants et des plus remarquables de France. L'étendue totale des cultures est de 100 hectares, 60 pour les pépinières et 40 pour la production des graines, avec alternance des deux cultures.

Diverses sections de ce vaste domaine sont situées assez loin d'Annonay, dans les départements de l'Ardèche, de l'Isère et de la Drôme. Deux existent à Annonay, c'est là que sont les serres, que se produisent les végétaux exotiques, d'orangerie et de serre tempérée. Deux magnaneries y sont installées et produisent les beaux produits séricoles que l'on admirait à l'exposition. Des abris en thuya d'Orient, qui ne comptent pas moins de 400 mètres de développement, forment de véritables chambres de verdure, où se cultivent sans crainte des vents les plantes frêles et délicates, aussi bien que celles qui exigent de l'ombre.

Un fait à la louange des directeurs et des employés, c'est l'attachement de ces derniers à l'établissement et à ceux qui le dirigent. Nous avons vu un contremaître qui est depuis cinquante ans dans la maison Bonnefont, plusieurs autres depuis plus de trente. De tels faits se passent de commentaires.

Dans un square, offert tout planté à la ville d'Annonay par MM. Jacquemet-Bonnefont, se trouvent de beaux massifs de *Wellingtonia* (*sequoia gigantea*) d'un grand développement, dont la plantation remonte certainement à l'importation en France de ce géant végétal de la Californie.

Une médaille d'or a été accordée à M. Jacquemet-Bonnefont pour son exposition spéciale de graines fourragères et céréales, et une médaille d'or grand module pour l'ensemble de sa très-remarquable exposition.

Nous devons citer aussi une collection de céréales en tiges et en grains que M. Fournat de Brézenaud avait exposée hors concours, comme étant à l'étude, et à laquelle le jury a décerné une médaille d'or. Nous ne pouvons non plus passer sous silence la médaille d'argent obtenue par M. Fayet, à Verdun (Meuse), pour ses fromages façon Brie.

Il nous incombe le devoir de réparer une omission qui a été faite dans la publication de la liste des prix du concours régional d'Annonay (n° du 20 septembre), concernant les produits agricoles du concours général.

Médaille d'or grand module. MM. Jacquemet-Bonnefont, pour l'ensemble de leur très-remarquable exposition de plantes de graines. — *Médaille d'or.* MM. Jacquemet-Bonnefont, pour leur exposition spéciale de graines fourragères et céréales; M. Fournat de Brézenaud, pour l'ensemble de son exposition de céréales en gerbes, plantes fourragères et industrielles. — *Médaille d'argent.* M. Amann, à Annonay (Ardèche), pour sa bière; M. Léouzon, pour l'ensemble de son exposition; M. Pierre Chanal, à Chandeyrolles (Haute-Loire), pour son beurre et son fromage de lait de vaches; M. Fayet, à Verdun (Meuse), pour son fromage de Brie; M. Thibaudier, à Lyon (Rhône), pour sa cire et son miel en rayon. — *Médaille de bronze.* M. Delarbre aîné, à Boffre (Ardèche), pour ses graines de pin Sylvestre; M. Roux-Dauphiné, à Méandre (Isère), pour ses fromages de Sassenage.

Il n'y a pas eu de distribution solennelle de prix; la prime d'honneur, les prix culturaux, les médailles d'or et de spécialité ont été remises à leurs ayants droit le samedi 14 juin au commissariat général en même temps que celles d'argent et de bronze. Pas de discours, pas de banquet; en revanche, grande affluence de visiteurs.

A la réunion des délégués des Sociétés agricoles, il a été proposé un remaniement de la région, que j'ai déjà signalé, et émis différents vœux parmi lesquels :

Admission des chevaux et des ânes aux concours régionaux ;

Création de prix d'ensemble pour les espèces ovine et porcine ;

Essais dynamométriques de tous les instruments et moteurs ;

Publication détaillée des rapports des jurys.

M. Ch. Fruchier, délégué des Hautes-Alpes, et membre du jury, a demandé l'institution d'inspecteurs départementaux d'agriculture. Ces inspecteurs auraient à étudier les particularités de l'agriculture de leur département ; ils seraient les intermédiaires naturels entre les associations locales et l'administration ; ils seraient chargés de recueillir les renseignements de statistique, aideraient l'impulsion du progrès et la propagation de l'instruction agricole. J. BENOIT.

EXCURSION TECHNOLOGIQUE DES ÉLÈVES DE GRIGNON[1].

La journée du 31 juillet consacrée à l'excursion dont nous allons rendre compte a été scindée en deux parties : le matin, nous avons visité une laiterie à Montereau, et dans l'après-midi, assisté, à Villeneuve-la Guyard, à la fabrication du fromage de Gruyère.

Les deux établissements, objets de notre excursion, appartiennent à M. Lecomte, qui s'est mis à la disposition de nos élèves avec une obligeance extrême et a fait exécuter devant nous toutes les opérations relatives à ses deux genres d'industrie : le commerce du lait et la fabrication du fromage.

Nous sommes heureux d'adresser ici à cet habile industriel tous nos remercîments, ainsi que ceux de nos élèves pour l'accueil si bienveillant et si empressé qu'il nous a fait.

C'est le compte-rendu de cette excursion que nous allons présenter ici : nous commencerons par étudier les diverses opérations auxquelles donne naissance le commerce du lait destiné à l'alimentation parisienne, nous nous transporterons ensuite à Villeneuve-la-Guyard où M. Lecomte a installé sa gigantesque fabrique de fromage de Gruyère.

Du commerce du lait destiné à l'alimentation parisienne. — Il y a trente ans, Paris et sa banlieue possédaient un grand nombre de vacheries et le surplus du lait consommé dans la capitale n'arrivait que d'une distance de 25 à 50 kilomètres au maximum.

L'établissement des chemins de fer a permis de reculer considérablement cette limite. Dès 1845, la ligne d'Orléans transportait du lait recueilli dans la Beauce à plus de 80 kilomètres de Paris, et aujourd'hui ces transports sont organisés sur une si grande échelle que certains lieux d'expédition sont éloignés de Paris de plus de 150 kilomètres.

Avant l'établissement des importantes fromageries de M. Bailleux, dans la Meuse et la Marne, M. Millon, grand propriétaire aux Marchines, expédiait tous les soirs, de Bar-le-Duc sur Paris (distance 254 kilomètres), le lait de sa vacherie.

Consommation journalière de Paris. — Il résulte des renseignements puisés à des sources authentiques que la consommation journalière à Paris, est actuellement de 250,000 à 300,000 litres, suivant l'époque de l'année.

Sur ce total, les gros laitiers qui font *ramasser* le lait chez les cultivateurs et l'expédient à Paris par les voies ferrées fournissent, chaque

1. Cette excursion a été faite, le 31 juillet 1873, par les élèves de la 2e division de l'Ecole d'agriculture de Grignon, sous la direction de MM. Pouriau et Millot. MM. Convert et Mouillefert, répétiteurs, et M. Marlin, préparateur des cours de physique et de géologie, ont également pris part à l'excursion.

jour, de 230,000 à 250,000 litres, le surplus est livré : 1° par les laitiers des environs de Paris et notamment ceux de Villejuif : 2° par les vacheries *intra-muros*.

Les laitiers en gros payent aux cultivateurs le lait pris chez eux, 10 à 13 centimes le litre De mai ou juin jusqu'à novembre, par suite de l'abondance dans la production et la diminution dans la consommation parisienne, le prix dit *d'été* est moindre que celui des autres mois et ne dépasse pas 10 centimes.

Le lait est vendu en gros, aux détaillants de Paris, de 20 à 22 centimes suivant la saison, et ceux-ci le livrent aux particuliers à raison de 25 à 30 centimes.

Le lait des vacheries de Paris est ordinairement vendu, au détail, 35 à 40 centimes le litre, le même, trait *sur place*, se paye de 50 à 60 centimes, et dans certains quartiers riches jusqu'à 75 centimes et même 1 fr.

Du 15 octobre au 1er juin, la vente du lait représente 95 pour 100 de la quantité expédiée journellement sur la capitale. Pendant les autres mois, ceux les plus chauds ou pendant lesquels on consomme en abondance les fruits rouges et plus tard le raisin, la moyenne de la vente n'est plus que de 75 à 80 pour 100.

C'est pendant les mois de novembre, mars, avril et mai que la consommation du lait atteint son maximum ; de plus, il est à remarquer que de novembre à mai, cette consommation est solidaire des variations de température et qu'elle augmente dès qu'il fait plus froid.

Les laits invendus (ce que les laitiers en gros appellent les *excédants*), s'altérant rapidement, surtout en été, on les verse dans des maisons spéciales qui les transforment en fromages blancs plus ou moins gras.

Quelques laitiers, et notamment M. Lecomte, ont, à Paris, comme annexe de leurs laiteries, une fromagerie dans laquelle ils utilisent, en toute saison, leurs excédants de lait qu'ils transforment directement en fromages mous.

Ces préliminaires exposés, nous allons étudier en détail l'industrie des laitiers en gros qui alimentent journellement Paris, et à cet effet, nous nous servirons plus particulièrement des renseignements que nous avons recueillis en visitant la laiterie installée par M. Lecomte, à Montereau (Seine-et-Marne), à 79 kilomètres de Paris.

Centres de réception. — Les laitiers en gros de Paris, possèdent, sur divers points et à des distances variables de la capitale, des *centres de réception*, où leurs employés apportent le lait qu'ils *ramassent* (c'est le terme usité), deux fois par jour, chez les cultivateurs environnants ; de ces centres, le lait est transporté au chemin de fer et dirigé ensuite sur Paris.

Mais pour que ce liquide arrive dans de bonnes conditions et conserve toutes ses qualités, au moins pendant 24 heures, il est nécessaire, surtout pendant les chaleurs, de le soumettre à des soins particuliers que nous allons décrire.

Le lait est recueilli chez les cultivateurs dans des *pots* B en fer battu (fig. 17), que l'on charge sur des voitures dont les parois sont à claire-voie afin de faciliter la circulation de l'air entre les boîtes. Il arrive aux centres de réception deux fois par jour, le matin et le soir, et ce sont les deux traites réunies que le laitier en gros expédie tous les soirs à Paris.

Le lait du matin devant séjourner environ 12 heures dans la laiterie avant d'être mélangé à celui du soir, on le soumet à une double opération qui consiste :

1° A le faire passer par de grands bains-marie de manière à porter sa température à 97 degrés environ ;

2° A le refroidir ensuite le plus rapidement possible et à le maintenir à une basse température jusqu'au soir.

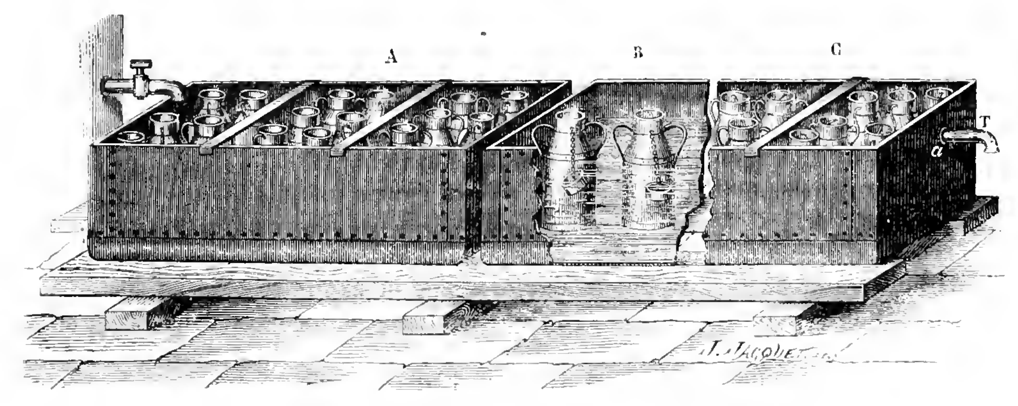


Fig. 17. — Bacs en tôle disposés pour le refroidissement du lait.

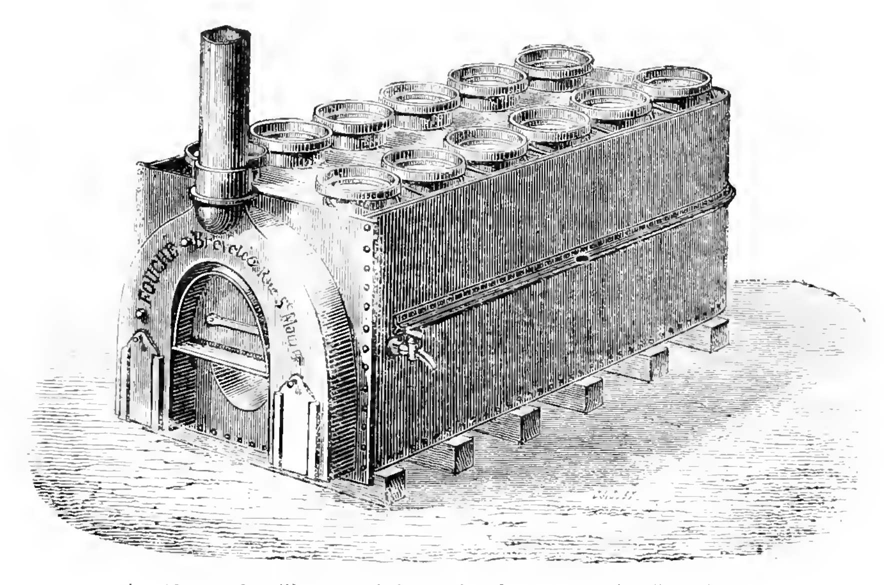


Fig. 18. — Chaudière avec bain-marie, destinée au chauffage du lait.

Les bains-marie peuvent être établis partout, tandis qu'il n'est pas toujours possible de se procurer en quantité suffisante l'eau froide indispensable au refroidissement du lait; c'est donc la question de l'eau qui préoccupe tout d'abord le laitier en gros dans le choix du lieu destine à devenir un centre de réception.

Du refroidissement du lait. — Le cas le plus favorable est celui d'une source pouvant fournir, même pendant les périodes de plus grande sécheresse, une eau abondante et fraîche. Il se rencontre à Dammarie-les-Lys, petit pays, situé à 2 kilomètres de Melun, où M. Lecomte possède également une laiterie importante, que nous

avons visitée l'année dernière à l'époque du concours régional de Melun.

Sur un des grands côtés de la laiterie proprement dite, se trouve pratiqué un fossé rectangulaire enduit de ciment, d'environ 60 centimètres de profondeur sur 95 centimètres de largeur, et dans lequel coule, nuit et jour, l'eau d'une source dont la température ne s'élève jamais au-dessus de 11 degrés.

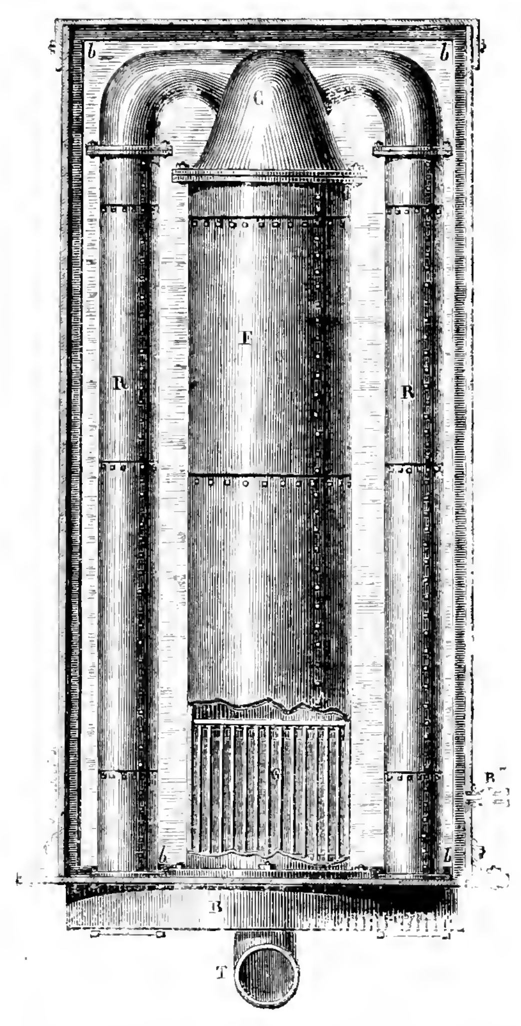


Fig. 19. — Vue en dessus de la chaudière avec bain-marie pour le chauffage du lait.

Quand les sources naturelles font défaut, il devient nécessaire de puiser à l'aide d'une pompe, et à une profondeur variable suivant les localités, l'eau destinée à la réfrigération du lait; c'est ce qui a lieu à Montereau.

Une pompe à double effet, mise en mouvement par un cheval attelé à un manége, puise l'eau à une profondeur de 12 mètres dans une nappe dont l'épaisseur reste constante toute l'année. On prend, en outre, sur l'arbre de couche la force nécessaire pour mettre en mouvement un aplatisseur d'avoine et un concasseur de maïs.

A Monerville (Seine-et-Oise), localité située à 71 kilomètres de Paris, sur la ligne ferrée de Paris à Montargis, par Corbeil, M. Lecomte possède une autre laiterie alimentée d'eau par une machine à vapeur de deux chevaux; la nappe aquifère est située à 65 mètres de profondeur.

Dans ces laiteries, l'eau puisée à la machine est amenée au niveau supérieur d'un 1[er] bac rectangulaire en tôle (fig. 17), mis en communication avec un ou deux autres disposés bout à bout.

L'eau passe successivement du bac A dans les bacs B, C, etc., et le tube T qui peut tourner autour du point *a* permet, en abaissant ou en relevant l'orifice du tube, de maintenir à une hauteur plus ou moins grande le niveau de l'eau dans ces bacs. L'eau échauffée s'écoule au dehors par le tube T.

A Montereau, les bacs ont 4 mètres de longueur sur 45 centimètres de hauteur, ils sont munis d'une soupape de vidange destinée à en faciliter le nettoyage.

M. Fouché, chaudronnier, rue Saint-Maur-Popincourt, 134, construit des bacs à rafraîchir, au prix de 80 fr. les 100 kilog.

Des bains-marie destinés au chauffage du lait. — En 1860, M. Girard, constructeur, rue Lafayette, 206, a pris un brevet pour la construction de ce genre d'appareils. Ils se composaient dans l'origine d'une chaudière à foyer intérieur en *fonte* avec retour de fumée de même métal, mais l'expérience a démontré la nécessité de substituer la forte tôle à la fonte, afin d'éviter les coups de feu trop fréquents que recevaient ces conduits.

La figure 18 donne une vue extérieure de l'un de ces appareils tels que M. Foucher les construit aujourd'hui. La figure 19 représente, à une plus grande échelle, une vue en dessus du fond de la chaudière.

Ces appareils sont à foyer intérieur F avec double retour de fumée, chaque retour R venant déverser les produits de combustion à droite et à gauche du foyer dans la boîte B à fumée située en avant du fourneau.

Le foyer intérieur et les retours, sont en forte tôle de 6 millimètres d'épaisseur, ils sont élevés au-dessus du fond de la chaudière d'une hauteur d'environ 20 centimètres, afin que l'eau du bain-marie les enveloppe de toute part.

A l'extrémité du conduit central F se trouve fixée une forte culotte C en fonte de 1[re] qualité dans laquelle se rendent les produits de combustion avant de se partager entre les deux retours de fumée.

Le dessus du fourneau se compose de fortes plaques de fontes assemblées librement et percées de trous circulaires dans lesquels on introduit les vases contenant le lait destiné à être chauffé. Ces récipients nommés *topettes* sont des cylindres en fer étamé de 20 à 30 litres de capacité, ils plongent dans l'eau dont la chaudière rectangulaire est remplie. Les plaques en fonte percées de trous reposent sur des bandes *bb* en forte tôle de 10 centimètres de largeur et rivées contre les parois de la chaudière à 12 centimètres du bord supérieur.

M. Fouché construit des bains-marie pouvant chauffer depuis 6 jusqu'à 18 topettes. Voici les dimensions d'un appareil renfermant 12 de ces récipients.

La caisse rectangulaire en tôle renfermant l'eau du bain-marie a 2^{m}.23 de longueur, 1^{m}.85 de largeur et 1 mètre de hauteur.

Le foyer intérieur, qui est elliptique, est muni à l'entrée, d'une grille

de 80 centimètres de longueur, sur 44 centimètres de largeur, les barreaux sont espacés de 2 centimètres.

De la grille à la culotte, le foyer intérieur a 1 mètre de longueur, son grand diamètre vertical est de 54 centimètres, celui horizontal de 44 centimètres. La culotte en fonte a 40 centimètres de longueur et 20 centimètres de diamètre. Les retours de fumée mesurent 2m.20 de longueur totale, leur diamètre est de 17 centimètres.

La porte du foyer a 52 centimètres de largeur sur 35 de hauteur, le diamètre de la cheminée est de 25 centimètres et la plaque de tôle qui forme le devant du fourneau a 8 millimètres d'épaisseur.

Le prix des chaudières construites par M. Fouché se calcule sur le pied de 110 fr. par trou, non compris la cheminée et les topettes. La cheminée en tôle pèse environ 200 kilog. et coûte de 160 à 180 fr.

La substitution de la tôle à la fonte dans la construction du foyer central et des retours de fumée constitue un notable perfectionnement, mais M. Lecomte a poussé l'amélioration plus loin encore, en adoptant pour ses laiteries des chaudières dont le foyer central est en *cuivre* de 8 millimètres d'épaisseur. Malgré l'augmentation de prix qui résulte de cette innovation, M. Lecomte considère la substitution comme économique par suite de la plus longue durée des appareils.

Suivant la demande, M. Fouché construit ses fourneaux pour deux et trois rangées de topettes, mais ceux à deux rangées seulement sont préférables pour les raisons suivantes :

1° Le maniement des topettes du milieu dans les appareils à 3 rangées est toujours plus difficile que celui des topettes latérales.

2° Les foyers à 3 rangées étant moins longs que ceux à 2, pour le même nombre de topettes, les produits de combustion reviennent plus vite à la cheminée dans les premiers et par suite, la chaleur est moins bien utilisée.

MM. Allez frères, rue Saint-Martin, n° 1, à Paris, construisent également sur commande, des bacs à rafraîchir le lait et des chaudières à foyer intérieur en tôle ou en cuivre.

Généralement, le volume de l'eau dans ces chaudières est de 100 litres par topette de 20 litres, c'est-à-dire 5 fois celui du lait à chauffer, mais M. Lecomte préfère porter ce volume à 7 ou 8 fois celui du lait parce que, dans ces conditions, une fois l'eau chauffée à 100 degrés, l'introduction des topettes pleines de lait froid dans la chaudière détermine un abaissement de température beaucoup moindre, ce qui permet de rendre *continue* l'opération du chauffage.

(La suite prochainement.)

A. Pouriau,
Professeur à l'École d'agriculture de Grignon.

DERNIER EXTRAIT DU RAPPORT DU JURY

Sur le concours spécial et international de machines à moissonner, tenu à l'École d'agriculture de Grignon[1].

Il est intéressant de présenter, dans un tableau comparatif, tous les résultats obtenus par le calcul des vitesses, soit des manivelles, soit des scies, soit enfin des appareils javeleurs. Les constructeurs y trouveront certainement des renseignements utiles. Voici ce tableau :

1. Voir le *Journal* du 9 août, des 13 et 27 septembre, 4, 11, 18 et 25 octobre et 1er novembre, pages 209, 418 et 495 du tome III de 1873 et pages 17, 60, 96, 139 et 174 de ce volume.

Désignation des machines.	Nombre des tours des plateaux-manivelles pour un tour des roues motrices.	Nombre des tours des plateaux-manivelles par seconde.	Vitesse des scies par seconde.	Nombre de tours des appareils javeleurs pour un tour des roues motrices.	Chemin parcouru par les machines pour un tour complet des appareils javeleurs.
Machines étrangères.					
			Mètres.		Mètres.
Howard. *Internationale*.	11.37	4.69	1.55	0.256	9.18
— *Européenne*....	17.53	6.00	1.92	0.335	8.45
Burdick................	19.21	7.14	1.14	0.361	7.23
Wood................	21.41	6.74	1.89	0.399	7.96
Samuelson. *Royale*[1].....	16.71	6.38	2.46	0.519	4.89
Whithely.............	15.35	5.75	1.97	0.500	5.14
Hornsby..............	11.73	4.93	1.62	0.346	6.91
Johnston..............	17.85	5.18	1.56	0.435	7.65
Machines françaises.					
			Mètres.		Mètres
Albaret...............	10.24	3.81	1.16	0.395	6.61
Peltier................	14.91	6.15	1.66	0.365	6.87
Lallier................	24.64	7.94	1.27	0.429	7.03
Faitot................	14.92	5.72	1.72	0.365	6.93

Il y a lieu de remarquer que les machines qui ont été mises par le jury en première ligne sont plutôt celles qui présentent une vitesse modérée, tant pour les manivelles que pour les scies. L'excès de vitesse est certainement une cause de détérioration.

Pour que les machines à moissonner réussissent facilement dans les fermes, il faut de la part de leurs conducteurs de la bonne volonté, de l'intelligence et de l'adresse. Du premier coup, on ne parvient pas à bien mener une machine; un apprentissage est nécessaire.

Il convient de tenir compte de l'aptitude des conducteurs de machines, comme on tient grand compte de l'habileté des faucheurs. C'est ce qu'a entendu faire avec raison l'article 5 de l'arrêt ministériel qui a institué le concours international de machines à moissonner en 1873, en promettant des récompenses pour les agents qui se seraient le plus distingués dans la manœuvre des machines.

Les machines ont été très-bien conduites dans toutes les expériences faites à Grignon; quelques-unes l'ont été très-remarquablement. Aussi le jury aurait-il pu distribuer un plus grand nombre de récompenses que celles mises à sa disposition par l'arrêté ministériel.

Ces récompenses ont été les suivantes :

Hors ligne, M. Mancheron, ancien élève de Grignon, cultivateur à Saint-Leu (Oise), conducteur de la machine à moissonner de M. Albaret, une médaille d'argent.

M. Sims, conducteur de la machine à moissonner l'*Internationale* de Howard, une médaille d'argent et 100 fr.

M. Bello, charretier à l'Ecole d'agriculture de Grignon, conducteur de la machine à moissonner de M. Johnston, une médaille d'argent et 100 fr.

M. Cottard, employé chez M. Weaver, à Rouen, conducteur de la machine Burdick, une médaille d'argent et 75 fr.

M. Jarrett, conducteur de la machine à moissonner *La Royale* de M. Samuelson, une somme de 75 fr.

M. Jules Serein, rue Fontaine-au-Roi, n° 29, à Paris, conducteur de la machine Peltier, une somme de 50 fr.

C'est avec beaucoup de tranquillité et une grande aisance de la part de chaque conducteur que les machines ont été menées. Les attelages n'ont jamais paru fatigués. Le conducteur était à cheval pour une seule machine, la Samuelson ordinaire (n° 9 du catalogue); il était assis sur un siége placé en avant de l'instrument sur la flèche et près des chevaux

1. Voir plus loin, page 221, la lettre de M. Samuelson.

pour les machines Albaret, Faitot, Peltier, Howard; un peu en arrière, à côté de l'appareil javeleur, pour les autres machines concourantes.

Il faut ajouter que toutes les machines françaises, plus la Samuelson n° 9, avaient leur tablier à gauche; les autres machines étrangères avaient leur tablier à droite du conducteur. La première disposition a été prise en France, au commencement de l'introduction des moissonneuses mécaniques, parce que le conducteur marchait généralement pour conduire les chevaux; l'autre disposition semble plus convenable depuis que le conducteur est toujours porté par l'appareil; elle paraît aussi plus appropriée pour les pays où le vent régnant le plus fréquemment, qui fait pencher les céréales, est dirigé de l'ouest vers l'est.

Le concours pour la formation des moyettes et meulons institué par l'article 6 de l'arrêté ministériel du 28 avril 1873, eût pu être plus varié et plus nombreux, et par conséquent fournir des moyens de comparaison plus complets. Quatre escouades d'ouvriers ont seules



Fig. 20. — Moyette picarde.



Fig. 21. — Moyette flamande.

concouru : deux pour des moyettes picardes, deux pour les moyettes flamandes. Le jury a décerné les récompenses suivantes :

M. Maquet (Ferdinand), à Méricourt (Somme), pour moyettes picardes ou à forme de meulons, une médaille d'argent et 75 fr.

M. Desmarest (Pierre), à Caemps-la-Mieunois (Somme), pour moyettes picardes ou à forme de meulons, une médaille d'argent et 75 fr.

M. Joly (Henri), à Haut-Tingry (Pas-de-Calais), pour moyettes flamandes ou à forme de meules, une médaille de bronze et 75 fr.

M. Lejeune (Alfred), à Haut-Tingry (Pas-de-Calais), pour moyettes flamandes ou à forme de meules, une médaille de bronze et 75 fr.

Les moyettes picardes, que l'on appelle aussi *huttes*, *huttelotes*, *moyes*, sont principalement employées dans la Flandre, l'Artois, la Picardie et la Normandie; elles sont représentées par la figure 20.

Les moyettes flamandes, nommées aussi *villottes* ou *cavalières* sont particulièrement employées dans les départements du Pas-de-Calais, de la Seine-Inférieure, de l'Eure et du Calvados; elles sont représentées par la figure 21.

Le jury émet le vœu que, dans les prochains concours de machines à moissonner, les pistes des machines soient faites quelques jours à l'avance, et que l'on en profite pour mettre à l'avance les javelles obtenues en moyettes de toutes les formes connues, afin que les agriculteurs venant assister aux manœuvres des machines se rendent compte en même temps des avantages ou des inconvénients de ces diverses formes.

Le jury estime qu'il serait très-désirable que des gerbes fussent disposées sur les mêmes pistes avec les divers modes de liage proposés ou conseillés jusqu'à ce jour. Des récompenses pourraient être promises avec avantage, soit aux inventeurs, soit aux ouvriers formant les javelles ou les moyettes.

En terminant ce rapport, le jury tient aussi à signaler d'une manière toute particulière MM. Duplessis, répétiteur du génie rural; Boreau, chef de pratique; Courtois, élève employé aux essais dynamométriques; Richardson et Verdier, élèves employés comme interprètes; et en général tous les élèves de Grignon, pour le concours extrêmement empressé qui lui a été donné afin de l'aider dans ses opérations.

Le jury se plaît à proclamer qu'il a été frappé de l'excellent esprit animant tout le personnel de Grignon. Chacun a fait son devoir, et même plus que son devoir, pour faire apparaître la vérité et mettre en évidence des renseignements utiles à l'agriculture. Il serait presque impossible de trouver un milieu où un autre concours pourrait être aussi fécond et pourrait présenter des expériences faites rapidement et avec succès sur une aussi grande échelle.

Il reste acquis d'une manière authentique que, pour se procurer une bonne machine à moissonner, les agriculteurs n'ont plus réellement que l'embarras du choix. Le problème de l'application des machines à la moisson des céréales est complétement résolu par des appareils solides, très-bien construits, et qui ne sont pas d'un prix trop élevé, si l'on considère l'importance des services qu'ils sont appelés à rendre. Plusieurs machines ont une telle valeur que l'on conçoit parfaitement que tour à tour, selon des nuances presque insensibles, l'une d'elles puisse mieux opérer que les autres.

Les applications de la mécanique à l'agriculture n'ont jamais été plus ingénieuses, et elles n'ont jamais non plus triomphé d'autant de difficultés que dans l'invention et les perfectionnements successifs des machines à moissonner. Ce résultat démontre combien il est de plus en plus désirable que les savants prennent les choses rurales pour sujet de leurs recherches et que l'instruction se développe parmi les populations agricoles. Ainsi s'affirmera de plus en plus la prospérité des pays où l'agriculture est la principale branche de la richesse nationale.

Le jury émet le vœu que d'autres concours spéciaux et internationaux de machines à moissonner soient organisés par le ministère de l'agriculture au moins pendant quelques années; ils pourraient être, avec utilité, successivement établis dans diverses régions. Mais le jury croit que le prochain concours devrait encore avoir lieu à Grignon. L'organisation de ces sortes de concours est difficile; on ne peut guère arriver du premier coup, quand on pense surtout que le temps des opérations est très-limité, à tirer des épreuves entreprises toutes les conséquences qu'il est important d'obtenir pour réaliser complétement toutes les améliorations que demande l'exécution économique, rapide et parfaite des travaux de la moisson.

Les expériences déjà faites à Grignon en 1873 conduiront bien certainement à faire connaître les mécanismes absolument préférables, si elles peuvent être répétées en 1874 avec un personnel qui a été une première fois employé à la mise en œuvre d'expériences exigeant beaucoup de précision et d'habileté.

J.-A. Barral.

RÉCLAMATION

A PROPOS DU RAPPORT SUR LES MACHINES A MOISSONNER.

Nous avons reçu de M. Samuelson la réclamation suivante à propos des mesures prises sur ses machines et qui sont insérées dans notre rapport. Nous ne pouvons que regretter vivement l'inexactitude des mesures dont le tableau nous a été remis, sans qu'il nous fût possible d'exercer un contrôle efficace. Ce contrôle eût dû être fait par les exposants eux-mêmes auxquels nous avions demandé les détails les plus circonstanciés sur tous les mécanismes. Cet incident démontre la nécessité absolue d'entrer dans les moindres détails, et par conséquent de préparer à l'avance tous les éléments de discussion. Quant à nous, si nous sommes encore appelé à faire des rapports semblables, nous demanderons qu'un questionnaire complet soit remis, sur le terrain des expériences, à chacun des concurrents, et qu'il ne soit prononcé sur ses machines qu'après la réception du questionnaire portant sa signature. Il faut dorénavant, pour rendre service à l'agriculture et aux constructeurs eux-mêmes, qu'on agisse avec une précision rigoureuse. Nous publierons dans notre prochain numéro le tableau des rectifications demandées par M. Samuelson, tableau qui n'a pu être traduit en temps utile pour paraître aujourd'hui. J.-A. B.

Monsieur,

C'est avec beaucoup de regret que nous devons appeler de nouveau votre attention sur les erreurs graves qui ont été commises dans vos rapports, sur nos machines. Nous venons donc aujourd'hui vous signaler celles qui se trouvent aux pages 33, 34 et 65 de votre rapport sur le concours de Grignon du mois d'août dernier [1], et qui sont beaucoup plus sérieuses et plus nuisibles à nos intérêts que celles qui furent commises dans le rapport du concours de Langres et que vous avez déjà corrigées.

Le jury de Grignon s'appuie beaucoup sur le fait qu'il n'a mis en première ligne que les machines ayant une vitesse de lame modérée, et il fait observer qu'une vitesse excessive est très-nuisible. D'un autre côté, votre tableau comparatif des vitesses affirme que notre lame a une vitesse excessive. C'est une erreur, et les corrections que nous vous envoyons ci-jointes démontrent que, par suite des dimensions mal prises, et le nombre de dents des engrenages mal compté par vos employés, le résultat donné dans votre tableau comparatif page 65, est grandement erroné quant à notre moissonneuse Royale. Il doit être corrigé suivant le tableau ci-joint.

Si vos calculs sont exacts pour les autres machines, et nous n'avons pas le moyen de les vérifier, la vitesse de notre lame par seconde, au lieu d'être la plus grande, est réellement une des plus modérées.

Nous sommes complétement d'accord avec le rapport lorsqu'il dit que les essais de Grignon auraient pu donner les moyens de fournir aux constructeurs les renseignements les plus utiles, et tant qu'à nous, nous regrettons qu'une occasion si favorable ait été perdue par suite d'un manque d'exactitude dans les détails les plus élémentaires, et si nous devons juger Hercule par son pied, ce tableau n'aurait pas de valeur pour les constructeurs.

Notre cas étant pris conjointement avec les observations énergiques du jury relativement à l'importance d'une vitesse modérée de la lame, et la vitesse excessive que vous avez attribuée à la nôtre, est très-malheureux.

Le rapport, tel qu'il est, est appelé à nous porter tant de préjudice, que nous vous prions instamment de faire les corrections nécessaires, et dans le plus bref délai, en leur donnant une publicité assez grande, de façon à dissiper toutes les erreurs que nous vous signalons et qui sont répandues aujourd'hui dans le monde agricole tout entier.

La machine avec laquelle nous avons lutté a été achetée par M. Maisonhaute,

1. Voir le *Journal* du 4 octobre, pages 17 et 20 de ce volume, et page 218 de ce numéro.

et elle doit être encore à la ferme où le concours a eu lieu. Vous pourrez donc vérifier vous-même les renseignements que nous vous donnons. Si toutefois cette machine ne se trouvait plus à la ferme, M. Pilter pourrait vous dire où elle se trouve actuellement.

Agréez, etc.

SAMUELSON et Cie.

EXPLOITATION DES GRANDES PROPRIÉTÉS PAR ASSOCIATION.

A l'exception de quelques cas isolés, on ne trouve pas en France d'exemple de l'association du capital foncier d'une part, et de l'intelligence et du savoir possédé par une autre personne, pour exploiter une propriété et en tirer le meilleur parti possible. Cependant le commerce et l'industrie usent fréquemment de ce moyen sans lequel ils ne sauraient subsister: car rien n'est plus commun que de voir des détenteurs de capitaux qui ne peuvent s'occuper d'une industrie lucrative, quand des hommes très-capables par leurs connaissances et leurs aptitudes spéciales, ne peuvent se livrer à cette même industrie parce qu'ils n'ont aucun capital.

Si ces deux hommes se réunissent, ils pourront exécuter une entreprise quelconque avec beaucoup de chances de succès, ainsi que l'expérience nous le montre chaque jour pour le commerce et l'industrie.

La principale cause qui a empêché l'application de l'association à l'agriculture, est le manque d'exemple joint à l'ignorance des bases d'un contrat de ce genre. Ainsi que dans toutes les industries, l'association en agriculture ne peut subsister sans une comptabilité très-exacte et très-détaillée, qui est la seule base sur laquelle on puisse s'appuyer pour partager chaque année les bénéfices ou les pertes entre les associés, conformément à leurs conventions. Il faut absolument que cette comptabilité soit aussi claire dans sa marche que certaine dans ses résultats, pour que l'associé qui fournit le fonds et les capitaux puisse en la vérifiant s'assurer par lui-même que les comptes sont exacts et que les fonds qui lui appartiennent ont été appliqués au mieux des intérêts de la Société aux opérations dont elle est l'objet. Il est bien certain que dans une Société semblable la confiance personnelle envers le gérant doit être prise en sérieuse considération; mais quels que soient les motifs de cette confiance, il est bien certain qu'elle ne saurait subsister longtemps, si elle n'avait pour appui des comptes clairs et nets, rendus chaque année par l'administrateur, qui, par la force des choses, est chargé de la tenue de la comptabilité, ainsi que du maniement des fonds, et qui pour la réussite de l'opération a besoin de la plus large latitude dans l'administration. De même que dans le commerce aucune personne sensée ne croirait à la réussite d'une association si le gérant ne consentait pas à tenir une comptabilité rigoureuse, et si de son côté, le détenteur des capitaux ne possédait aussi une parfaite connaissance de cette comptabilité, et ne pouvait s'assurer par lui-même de la fidélité des comptes rendus par son associé. Il est bien certain que tant que l'on n'appliquera pas aux associations agricoles les procédés de comptabilité employés par l'industrie, il sera impossible de sortir de la vieille routine : mais aujourd'hui la plus grande partie des propriétaires agricoles reconnaissent l'utilité d'une bonne comptabilité, et savent toute la sécurité qu'elle apporte aux opérations qu'elle est chargée de coutrôler. Il est donc permis d'espérer que l'association du capital et du savoir viendra donner un nouvel essort à notre agriculture nationale. C'est pourquoi je crois bon de présenter ici le modèle d'un contrat que l'on pourra modifier suivant les circonstances, mais qui, je crois, contient tout les éléments du succès. Il est loin de ma pensée de vouloir engager les propriétaires à contracter légèrement des engagements de cette sorte; parce que indépendamment des conditions de probité et d'honnêteté que l'on peut trouver dans un associé dont on connaît les antécédents, il existe aussi des conditions d'aptitude, de savoir et d'application qui sont indispensables au succès. Aussi, pour éviter autant que possible toute désillusion à ce sujet, je crois utile de les engager, avant de contracter un engagement définitif pour une longue durée, à faire un essai provisoire d'une durée qui pourra varier entre un an ou deux. Après cette expérience ils pourront adopter ou rejeter l'association en connaissance de cause. Néanmoins, il faudrait que, pendant ce temps d'essais, le futur gérant associé soit considéré comme simple régisseur et rétribué en conséquence. Du reste la perspective d'être un jour associé stimulera son zèle au plus haut point, et sera une sérieuse garantie de sa bonne gestion.

Le contrat de Société agricole n'est ni un bail à ferme ni un métayage quelconque ; c'est entre parties civiles, une association de forme commerciale dont la durée

peut être plus ou moins longue. Le propriétaire apporte dans la Société l'usufruit de sa propriété, plus le matériel et le capital de roulement nécessaire à l'exploitation.

Le gérant ou administrateur apporte son industrie. Les profits nets constatés par l'inventaire à la fin de chaque année sont partagés par moitié entre les deux associés. Avant tout partage de bénéfices on devra prélever une somme égale à 5 pour 100 du capital mobilier engagé par le propriétaire pour lui tenir lieu des intérêts de ce capital. Si la propriété n'est pas susceptible de grandes améliorations foncières et que l'on croie devoir allouer une indemnité annuelle de 2 ou 3 pour 100 au capital foncier, il faudra également allouer au gérant une indemnité fixe et annuelle comme rémunération de son temps, son talent et son intelligence devant être récompensés par sa part de bénéfices. Il est bien entendu que si la somme des bénéfices nets, après le prélèvement des intérêts du capital mobilier, n'était pas suffisante pour rémunérer intégralement le capital foncier et le gérant des indemnités qui leur sont attribuées, ils devraient partager les bénéfices au prorata de ces mêmes indemnités, attendu que le bénéfice net partageable par moitié n'existe qu'après le prélèvement de ces diverses sommes.

Dans le modèle d'acte d'association que nous donnons nous suivons, la forme sous seing privé, comme étant la moins dispendieuse. Cependant il sera facile, si on le désire, de faire cet acte par-devant notaire.

Entre les soussignés,

M. G..., propriétaire, demeurant à H..., d'une part, et M. A..., agriculteur, demeurant à B..., d'autre part, est formée une Société en nom collectif pour l'exploitation agricole du domaine de N..., situé commune de O....

La présente Société, dont la durée est fixée à vingt années, commencera le janvier 187 , pour finir le 31 décembre 189 , sans que le cas de décès de M. G... survenant avant cette date, ses héritiers puissent obtenir la dissolution de ladite Société.

Si le même cas se présentait pour M. A..., la dissolution aurait lieu de plein droit.

La gestion de la Société appartiendra exclusivement à A...., qui devra l'exercer au mieux de l'intérêt commun, et sous sa responsabilité personnelle, en faisant valoir par lui-même.

A cet effet, il devra établir son domicile réel sur le domaine de N..., dans la maison mise à sa disposition, pour en jouir en bon père de famille pendant toute la durée de la Société.

M. G.... apporte dans la Société l'usufruit des terres arables, bois, prairies, habitations, bâtiments d'exploitation, matériel vivant, matériel mort existant sur ledit domaine; plus une somme de , ainsi qu'il sera dit ci-après, laquelle somme produira intérêt à 5 pour 100 l'an.

M. A.... apporte son industrie, qu'il s'engage à consacrer entièrement et exclusivement à l'exploitation du domaine.

Détails des immeubles; du mobilier vivant; du mobilier mort. — Montant du capital.

Pour le contrôle de sa gestion, M. A ... devra tenir des écritures en partie double, de manière à y faire figurer toutes les recettes et dépenses, mais aussi la valeur des travaux effectués pour chaque culture, se conformant pour cette comptabilité à celle qu'il a tenue pendant sa gestion provisoire.

Il devra, tous les ans, dresser le bilan de ses écritures au 31 décembre, ainsi qu'un inventaire fait et dressé en double et signé des parties. Cet inventaire contiendra le tableau exact des valeurs existantes, des débiteurs et créditeurs divers, dont il remettra copie à M. G..., ainsi qu'un résumé de chaque compte divers.

Tous les travaux agricoles concernant l'exploitation sont à la charge de la Société, ainsi que les dépenses de chauffage, d'éclairage, de blanchissage, etc.

M. A..., en sa qualité de gérant, aura droit à litres de lait, de crème, kilog. de beurre, d'œufs et paires de volailles par année, l'excédant pris par lui devant être compté au prix moyen des ventes de l'année.

En outre il lui sera alloué, à titre d'indemnité, une somme fixe et annuelle de fr.

M. G.... aura droit, à titre de revenu foncier, à une somme annuelle de 2 pour 100 de la valeur des immeubles ci-dessus désignés. Ses deux indemnités seront prélevées après le prélèvement de l'intérêt du capital et avant le partage des bénéfices nets; et si la somme de ceux-ci était insuffisante pour solder intégralement les deux indemnités, elle serait partagée au prorata de leurs sommes.

Après ces prélèvements, les bénéfices nets restants seront partagés par égale portion entre les associés.

Il est expliqué que toutes les réparations de bâtiments, réfections et entretiens, ainsi que les contributions foncières, restent à la charge de M. G....

Les contributions personnelles, prestations dues pour le personnel de l'exploitation, ainsi que les primes d'assurances contre l'incendie, la grêle, la mortalité des bestiaux, restent à la charge de la Société.

Dans le cas de perte du tiers du capital, la Société pourra être dissoute de plein droit : la dissolution pourra avoir lieu d'un commun accord sans qu'il soit besoin d'autre cause.

Bien qu'il s'agit ici de matières civiles, les parties conviennent que toutes contestations relatives à la présente association, s'il s'en présente, seront réglées par voies d'arbitres, ainsi qu'il est d'usage dans le commerce. — Les frais d'enregistrement et de timbre restent à la charge de la Société.

Fait en double à B..., le janvier 187 .

Dans tous les cas, les parties peuvent modifier les bases de ce contrat à leur gré et déterminer les répartitions comme bon leur semblera. Telles sont les bases d'une réforme que nous voudrions voir embrasser par les grands propriétaires fonciers, afin de relever notre agriculture, qui est la seule base de toute prospérité.

Ch. Lefèvre,

A Courchamp (Seine-et-Marne).

LE SANG DE RATE.

A propos de l'article inséré dans notre numéro du 1er novembre (n° 238, page 180 de ce volume) sur le sang de rate, nous avons reçu d'un de nos abonnés, agriculteur dans la Brie, les observations suivantes :

« Lorsqu'un mouton meurt du sang de rate, les chiens de berger dans bien des cas s'en repaissent avidement; puis, la gueule encore toute pleine de sang, ils continuent leur service autour des moutons qu'ils ne se font pas faute de mordre : n'est-ce pas là une source de propagation beaucoup plus intense qu'on ne se le figurerait?

« J'habite un pays où le sang de rate sévit quelquefois cruellement, et depuis que j'ai pris le parti de faire enlever immédiatement, et surtout de soustraire à la dent des chiens les cadavres des moutons morts du sang, j'ai éprouvé des pertes moins considérables. De plus, les mouches qui se posent sur ces cadavres et de là viennent sur les yeux, les narines, les lèvres des moutons sains, ne doivent-elles pas également leur inoculer le virus de cette terrible affection?

« Je dois dire qu'on est fort mal secondé par les bergers qui regrettent une provision toute faite pour leurs chiens, ou qui cherchent à tirer parti du suif. La loi n'est pas assez sévère, elle devrait ordonner l'enfouissement immédiat des moutons morts du sang de rate, sans qu'il fût permis d'en tirer parti de quelque façon que ce fût, et punir d'une amende non pas seulement le propriétaire, mais le serviteur convaincu de contravention à cette loi.

« Malheureusement, dans le temps où nous vivons, la police est nulle dans nos campagnes. N'entendais-je pas dernièrement dire à un maire de village à qui on reprochait d'avoir favorisé l'infraction à la loi : Bah ! les lois, on les fait, mais on ne les exécute pas. »

Nous avons communiqué la note précédente à M. Sanson, auteur de l'article précédent, qui nous a remis à ce sujet les réflexions qui suivent. J.-A. B.

Le rôle attribué aux chiens par votre correspondant ne doit certainement pas être étranger à la propagation du sang de rate. Il suffit de savoir que le sang charbonneux s'inocule avec la plus grande facilité, pour l'admettre sans hésitation. Que ce sang soit introduit dans l'épaisseur de la peau par la lancette de l'expérimentateur, comme nous l'avons fait tant de fois dans nos expériences, ou par la dent d'un chien, le phénomène est le même. Je visais assurément cette circonstance, parmi beaucoup d'autres, lorsque j'ai recommandé d'éviter le contact des animaux sains avec les cadavres de ceux qui ont succombé à la maladie.

Quant aux mouches, M. Davaine les a fait intervenir, il y a quelques années, comme agents de propagation, dans une communication qu'il fit à l'Académie de médecine; mais son opinion ne fut alors acceptée par aucun de ceux qui, parmi nous, se sont occupés expérimentalement des affections charbonneuses.

Du reste, les modes de propagation importent peu, du moment qu'on est d'accord sur le danger de laisser séjourner les cadavres ou leurs débris frais dans le voisinage des animaux sains. A cet égard, la loi est d'ailleurs formelle, et votre correspondant commet une erreur en ce qui la concerne. Elle enjoint, sous des peines très-sévères, d'enfouir les cadavres des animaux charbonneux. Mais sous le rapport de son exécution, le temps où nous vivons ne diffère point de ceux qui l'ont précédé. Elle reste et elle est restée inexécutée le plus souvent, parce qu'elle est équitablement et pratiquement inexécutable.

C'est pourquoi, avec notre savant ami M. Reynal, l'auteur du si remarquable *Traité de la police sanitaire* dont j'ai entretenu nos lecteurs lors de son apparition récente, nous pensons qu'il est plus sage de

compter, pour la prévention des maladies contagieuses, sur la diffusion des lumières et sur l'organisation d'un bon service sanitaire, que sur les prescriptions comminatoires des lois et des règlements.

A. Sanson,
Professeur de zoologie et zootechnie
à l'école d'agriculture de Grignon.

SUR LES APPAREILS A SALER LE BEURRE.

Mon cher directeur,

Vous me demandez, pour un de vos abonnés, l'adresse de marchands d'appareils servant à saler le beurre. Je m'empresse de vous envoyer les renseignements que je puis fournir sur la question.

M. Hauducœur, qui habitait autrefois rue Quincampoix, 35, à Paris, a pendant longtemps fait fabriquer un grand nombre de machines à laver, saler et dessaler les beurres, machines dont il est l'inventeur et pour lesquelles il a pris un brevet. Pendant le même temps, il se chargeait du lavage et du malaxage des beurres à façon.

Quand j'ai vu ce fabricant, il y a au moins six mois, et visité ses machines, il m'a dit que les gros détaillants de beurre de la capitale ayant tous aujourd'hui une de ses machines, il jugeait inutile de prolonger son séjour à Paris, et qu'il allait se fixer à Auteuil, rue Le Marrois, 21, où il continuerait la fabrication. Voici un aperçu de ses prix :

	Longueur des cylindres en millim.	Travail à l'heure.	Prix
	Millim.	Kilog.	Fr.
N° 2	500	100 à 120	1,500
N° 3	550	150 à 200	1,800
N° 4	600	200 à 300	2,000

Les numéros 2 et 3 sont disposés pour marcher à bras où à l'aide d'un moteur quelconque, mais, de l'aveu même de l'inventeur, le moteur à bras ne saurait être économique, car il faut environ quatre hommes pour mouvoir la machine n° 2, et encore doit-on compter les temps d'arrêt indispensables et fréquents.

D'après ce qui précède, il est évident que les machines construites par M. Hauducœur ne peuvent convenir qu'aux marchands en gros. Quant à celles qu'un seul homme pourrait faire fonctionner, je n'ai pu découvrir encore de constructeurs spéciaux se chargeant de les fournir.

A Rennes, où l'on prépare de si grandes quantites de beurre demi-sel et salé, le salage se fait à la main, sur de grandes tables mouillées et à l'aide de grands rouleaux également mouillés. On malaxe le beurre avec le sel, comme s'il s'agissait de préparer la pâte pour pâtisserie, et on met ensuite en motte.

Je regrette de ne pouvoir vous donner, pour le moment, des renseignements plus complets. J'ai commencé à étudier la question, et en prévision de la publication de la seconde édition de mon livre sur la *Laiterie*, je compte achever cette étude d'ici peu.

Veuillez agréer, etc. A. Pouriau.

ENTRETIEN DES PLANTATIONS DES PROMENADES PUBLIQUES.

L'hiver arrive, les feuilles tombent, sont balayées avec soin et enlevées pour être portées au loin : c'est ce que nous voyons tous les jours à Paris.

Il en résulte que les arbres de nos promenades produisent une masse assez notable de végétation qui est perdue sans compensation pour eux, tandis que s'ils

étaient en forêts, les feuilles retenues à leur pied se convertiraient en humus réparateur. Pourrait-on améliorer grandement cet état de choses de manière à favoriser cette végétation au lieu de la laisser s'appauvrir? Je le crois, et voici ce que je proposerais.

A des distances dont l'expérience indiquerait l'étendue, des fosses souterraines seraient pratiquées pour y déposer non-seulement les feuilles tombées, mais encore les balayures des chaussées qui sont généralement riches en crottin de cheval.

On placerait de préférence ces fosses là où les urinoirs pourraient y verser leur liquide, qui enrichirait ainsi d'une manière remarquable les dépôts solides qu'on y aurait jetés et les convertirait en excellent fumier.

Après un laps de temps que l'expérience indiquerait, ce fumier serait extrait de la fosse pour être porté à tour de rôle au pied de chaque arbre, massif de végétaux ou gazon. Nul doute qu'après quelques années d'un pareil régime les végétaux qui y auraient été soumis ne présentassent un luxe de végétation qui, à l'exception de la construction des fosses, n'aurait rien coûté, car la main-d'œuvre employée pour remplir et vider ces dernières serait facilement fournie par le personnel auquel est aujourd'hui confié l'entretien de la propreté des promenades publiques.

On pourrait en outre, en adoptant la disposition proposée, trouver quelques économies :

1° Dans la diminution des frais de remplacement des arbres morts ou mal venants par suite de la pauvreté du sol où ils sont placés.

2° Dans la fourniture de l'eau destinée aux urinoirs qui pourrait être tout au moins amoindrie sinon à peu près supprimée, la dilution des urines ne pouvant avoir ici pour résultat que d'affaiblir la richesse de l'engrais.

Il est à croire que la terre, qui entre pour une forte partie dans les balayures des chaussées, suffirait pour neutraliser les émanations que produiraient l'urine et le crottin de cheval, ainsi que l'expérience l'a démontré toutes les fois qu'on a employé les litières terreuses dans les étables. Dans le cas contraire, quelques pelletées de poussier de charbon végétal suffiraient pour absorber les gaz dégagés.

Nous croyons, sans présomption, qu'il y aurait utilité à ce que notre proposition fût mise en pratique à titre d'essai sur quelques promenades.

P. COIGNET,
Ancien officier du génie, correspondant de la Société centrale d'agriculture de France.

EXPÉRIENCES SUR DIVERS ENGRAIS.

A M. Barral, directeur du Journal de l'Agriculture.

Les expériences comparatives de M. de Kergorlay sur quelques engrais du commerce, m'ont décidé à faire chez moi les mêmes essais, afin de voir quelle pouvait être l'influence des différentes natures de terrain sur les résultats obtenus.

Ces constatations sont intéressantes pour nous, parce qu'elles aident à faire la lumière sur une question très-importante, mais incomplétement résolue encore, à défaut d'expériences assez nombreuses.

J'avais essayé sur un champ les engrais de MM. Derrien, Jaille, d'Agen, Ville, le phospho-guano (Gallet-Lefèvre) et le phospho Rohart, mais la grêle a saccagé la récolte, et je ne puis donner le chiffre des rendements; mais j'ai pu constater sur une autre pièce de terre les résultats suivants avec engrais répandus en même temps à raison de 400 kilog. à l'hectare :

	Dépense en argent.	Valeur du blé récolte.	Bénéfice.
	fr.	fr.	fr.
Engrais Ville	185	320	135
Phospho Gallet-Lefèvre	170	360	190
Phospho Rohart fils	145	360	215

Je crois superflu de donner de plus amples détails, désirant confirmer mes résultats. Je vais essayer les mêmes engrais sur céréales, en terres fortes à sous-sol imperméable, dans un état de richesse très-médiocre, et donnant généralement moins de 13 hectolitres à l'hectare.

J'aurai l'honneur de vous communiquer ces résultats; mais ceux que je viens de constater me paraissent être la confirmation de ceux obtenus pendant plusieurs années, par l'agriculteur éminent qui préside en ce moment la Société centrale d'agriculture.

Veuillez agréer, etc.

Léon LEBLAN,
Propriétaire-agriculteur à Woël
par Fresnes (Meuse).

RÉUNION DES AGRICULTEURS DE L'ASSEMBLÉE NATIONALE.

LXXVIII. — Séance du 27 juin (suite).

M. Gandon a visité un très-grand nombre d'écoles du Nord, de l'Est, de l'Ouest et du Centre, et telle est la situation qu'il a partout remarquée avec un profond regret. Cette situation peut-elle être transformée? Oui, sans doute; et les tentatives faites dans ce but ont montré qu'un petit nombre de mesures suffiraient pour rendre l'instruction primaire utile et vraiment pratique. Sous la loi de 1833, il existait deux catégories d'écoles: écoles primaires élémentaires, écoles primaires supérieures; ces dernières ont été remplacées par les cours d'enseignement professionnel annexés aux lycées. Ces cours n'ont pas produit ce qu'on espérait. L'enseignement qu'on y reçoit est surtout une préparation à l'industrie et au commerce; l'agriculture, on peut le dire, y est délaissée. Les besoins des familles aisées de la campagne ne sont pas, par suite, satisfaits.

L'administration supérieure a reconnu plus d'une fois qu'il y avait quelque chose à faire. Les Sociétés agricoles, les Conseils généraux ont souvent formulé des vœux dans le même sens. Depuis quinze ans, de nombreux essais ont été faits pour arrêter la meilleure marche à suivre. En 1867, une commission, on l'a déjà dit ici l'an dernier [1], une commission dont M. Gandon était le rapporteur, s'est livrée à une étude approfondie de la question. Les résultats de son enquête et de ses délibérations ont été transmis aux préfets, qui devaient prescrire l'application d'un nouveau système. La guerre est venue qui a tout arrêté, et l'œuvre commencée avec un plein succès n'a pu être continuée. Il serait donc utile d'émettre le vœu que la question de l'enseignement agricole soit reprise énergiquement, et que les propositions de la commission instituée le 12 février 1867 reçoivent une prompte et sérieuse application. Ces propositions, la Réunion les connaît, elles lui ont été communiquées l'an dernier, et elle en a apprécié l'importance. A ces propositions anciennes, on pourrait en ajouter une nouvelle, relative à la création d'écoles primaires supérieures, dont l'enseignement serait assez élevé pour permettre aux jeunes gens de se préparer à subir l'examen du volontariat d'un an. Une autre création aussi vivement demandée, c'est celle d'une école où seraient élevés des jeunes gens destinés à former des contre-maîtres pour les fermes, les orphelinats agricoles, les asiles ruraux, les pénitenciers, etc. Ils y rempliraient une mission d'enseignement, et pourraient être dispensés du service militaire. Ces vœux divers, dit M. Gandon en terminant, sont connus des ministres de l'instruction publique et de l'agriculture. La Réunion pourrait leur demander des mesures pour arriver dans le plus bref délai à leur réalisation.

M. le président remercie M. Gandon de son intéressante communication, et des détails dans lesquels il est entré pour éclairer une question si grave et dont la solution ne peut être ajournée. Il donne ensuite la parole à M. Gossin.

M. *Gossin* appuie ce qui vient d'être dit par M. Gandon sur l'état de l'enseignement primaire dans les écoles rurales et sur la nécessité d'y apporter des changements. Dans la saison actuelle, qui est la saison du travail des champs, examinez la première école venue; vous n'y verrez que des enfants de moins de douze ans, assoupis par la chaleur; le maître lui-même est découragé de voir que les enfants quittent la classe pour les fenaisons, les sarclages, etc., à l'âge où ils commenceraient à profiter de ses enseignements. Dans le département de l'Oise, en 1862, le Conseil général a créé des récompenses annuelles en faveur des instituteurs qui modifieraient heureusement l'enseignement scolaire dans le sens le plus favorable aux intérêts agricoles et horticoles. Ce concours a donné d'incontestables résultats; dans l'espace de dix ans, 225 instituteurs ont reçu des prix pour services bien constatés dans la voie qui leur était indiquée, et sur ce nombre, plusieurs ont reçu toute la série des prix offerts, ce qui prouve que leurs efforts ont été persévérants. Toutefois, la transformation serait bien autre si les règlements scolaires étaient judicieusement modifiés, et si l'administration académique, agissant d'après des institutions ministérielles, prescrivait ce qu'elle se contente aujourd'hui d'encourager et d'approuver. Dans l'éducation agricole, les meilleurs esprits reconnaissent deux nécessités en présence, savoir: la nécessité du travail manuel et la nécessité de l'instruction. Malheureusement on ne s'efforce guère, au village, de donner à ces deux nécessités une satisfaction simultanée. Sauf le temps des vacances, il se fait aux heures mêmes du travail agricole deux classes de trois heures chacune, l'une le matin, l'autre l'après-midi. Ainsi, la journée se trouve coupé à deux reprises, ce qui met l'élève dans l'impossibilité de prendre part aux travaux de la culture. Aussi, les cultivateurs qui ont besoin du travail de leurs enfants les retirent de l'école pendant toute la belle saison, et cela dès qu'ils sont en âge de se rendre utiles. L'école rurale reste alors une salle d'asile pour les petits enfants. Il n'en est pas de même en Allemagne, on le sait. Des dispositions semblables à celles de nos voisins devraient être prescrites en France.

---

1. Voir le tome II des *Procès-verbaux de la Réunion*, page 31, et le Rapport de M. Serph, page 92.

Quant aux bienfaits d'un enseignement primaire supérieur convenablement organisé avec enseignement agricole, M. Gossin ne peut les mettre en doute d'après l'expérience acquise dans le département de l'Oise. Là, depuis vingt-cinq ans, des leçons d'agriculture, d'horticulture sont distribuées près des principaux colléges et pensionnats primaires supérieurs, et, contrairement à ce qui avait lieu précédemment, on remarque que les fils des cultivateurs, élèves de ces établissements, restent fidèles, pour la plupart, à la profession paternelle. Les frères des Écoles chrétiennes ont si bien compris l'importance de ces leçons d'agriculture introduites dans l'enseignement primaire supérieur, que toutes leurs écoles primaires supérieures sont actuellement pourvues de cours d'agriculture. Le programme du volontariat donne à ces leçons plus d'importance que jamais. C'est là ce que, dans le département de l'Oise, nous avons constaté depuis un an. Institué officiellement par le Conseil général et par les deux ministères de l'agriculture et de l'instruction publique, le professeur départemental d'agriculture serait chargé de l'organisation de l'enseignement agricole multiple, tel que nous l'entendons ici. Il parlerait aux élèves de l'école normale, à ceux des colléges, des pensionnats primaires supérieurs. Il ouvrirait des conférences publiques agricoles sous le patronage du Conseil général ou de l'autorité académique. Lorsque sa tâche deviendrait trop compliquée, l'administration lui associerait un ou plusieurs suppléants, qui, en travaillant près de lui, se formeraient eux-mêmes à ce nouveau genre d'apostolat, mission délicate et qui exige des qualités très-sérieuses. La direction générale de ce service serait confiée, dans les deux ministères de l'agriculture et de l'instruction publique, à des hommes spéciaux qui ont étudié depuis longtemps la question et qui prendraient en quelque sorte la responsabilité de l'exécution.

M. *de Montlaur* insiste sur cette question du volontariat et de l'enseignement préparatoire. M. Hervé a publié, dans le recueil qu'il dirige, un article sous ce titre. Il pourrait donner quelques renseignements utiles sur ce qui a eu lieu dans le département de la Meuse à la dernière session du Conseil général.

M. *Hervé* dit que la question du volontariat est d'un très-haut intérêt pour les familles d'agriculteurs. Il serait important pour eux qu'ils trouvassent des écoles pour leurs fils qui désirent profiter de la faveur du volontariat en se préparant un avenir dans la carrière agricole.

M. *Tisserant*, inspecteur général d'agriculture, a été entendu par le Conseil général de la Meuse dans sa dernière session, et a exposé les avantages de la création d'une école de ce genre. Les écoles d'agriculture, selon M. Tisserant, seraient intermédiaires entre les fermes-écoles départementales et les établissements supérieurs, comme Grignon, Grand-Jouan, Beauvais. Il les nommerait volontiers : écoles moyennes d'agriculture et préparatoires pour le volontariat d'un an. Ce seraient des établissements privés, subventionnés pour l'enseignement seulement, mais administrés à ses risques et périls par le propriétaire. M. Tisserant a exposé devant le Conseil général, qui l'a félicité, tout un programme théorique et pratique. Il serait utile que les autres Conseils généraux pussent être appelés à examiner, eux aussi, cette question qui se rattache intimement à l'avenir de notre agriculture.

M. *Billy*, député de la Meuse, ajoute quelques observations sur le projet de M. Tisserant, qui a été l'objet d'une sérieuse discussion dans le Conseil général de ce département. Il voit des difficultés très-grandes à la création de ces écoles moyennes dont on vient de parler. Les élèves devraient y passer deux ans; or, les agriculteurs ne pourraient se priver pendant un si long laps de temps de leurs enfants, sans parler de la dépense qui leur incomberait, trop lourde pour eux. Ils préférerait une sorte de roulement de professeurs d'agriculture dans les colléges et les lycées. Le cours durerait trois mois, par exemple. Il pense qu'on arriverait ainsi à un meilleur résultat.

M. *de Tillancourt* dit, qu'à son sens, il faut tirer parti des établissements actuels, avant de songer à de nouvelles créations. Qu'il y ait dans ces établissements un enseignement agricole, c'est là un besoin reconnu de tous. Il convient de développer dans les colléges les études qui préparent à l'agriculture, la botanique, la chimie, par exemple, qu'à tous les degrés de l'enseignement, enfin, on trouve une tendance agricole.

M. *d'Aboville* ne voudrait pas qu'on donnât aux écoles dont on vient de parler le titre d'école préparatoire au volontariat d'un an. On trouverait une opposition qui pourrait être défavorable aux écoles libres.

M. le président dit qu'après avoir entendu les développements qui ont été donnés dans cette séance à la question de l'enseignement agricole, par MM. Gandon et Gossin, il y aurait lieu, pour la Réunion, de manifester son opinion.

La Réunion, consultée par M. le président, se prononce pour le maintien de l'application de la circulaire ministérielle du 31 décembre 1867 et pour une impulsion nouvelle et énergique à donner à l'enseignement primaire dans le sens des besoins des populations rurales.

Le Secrétaire, E. DE MONTLAUR.

NOTE SUR L'IRRIGATION.

En dehors de la distribution des eaux et de la durée de l'arrosage continu à faire suivant la nature des sols, il est d'une grande importance de donner aux rigoles d'irrigation assez de pente, où le terrain le permet, pour empêcher le dépôt des matières fertilisantes qui a lieu dès que l'eau est maintenue pour ainsi dire à niveau. Il m'est

arrivé de changer de ces canaux dont la pente ne me semblait pas suffisante, et j'ai été étonné des résultats en faveur de ma dernière méthode adoptée. Cependant, trop de pente serait nuisible, la désagrégation du sol aurait lieu ; on tient, en outre, sur les coteaux en pente, à maintenir l'eau à hauteur le plus possible. J.-B. Jacquot.

LA CASA DES CINQ FRANÇAIS

A la colonie agricole de Carcarañal (République argentine), Amérique du Sud.

A M. Edouard Stempfel, à Choisy-le-Roi.

31 mars 1873.

Puisque le *Journal de l'Agriculture* a publié (tome III de 1872, page 374), les premiers renseignements de M. Ferdinand Mauduit sur notre exploitation agricole, je t'en envoie de nouveaux que je crois de nature à eu intéresser les lecteurs. Ta lettre est venue agréablement me surprendre à l'époque où, ayant achevé la moisson, nous étions occupés à l'arrachage de ce précieux tubercule qui a illustré la mémoire de Parmentier. Nous en avions planté environ 3 hectares, qui avaient nécessité 120 arrobas (17 à 18 hectolitres) de semences pour en donner environ 3,000 arrobas (ou dans les 400 hectolitres).

L'année avait été exceptionnellement bonne pour la pomme de terre et bien médiocre pour les blés. Aussi le prix de la pomme de terre a baissé considérablement, au point que nous avons été bien contents de donner toutes les plus grosses à 1 réal 1/2 l'arroba, ce qui veut dire 0 fr. 75 les 25 livres anglaises, et encore il y en avait tant qu'on n'en voulait plus. Tous les ouvriers que nous avions employés; j'avais été les chercher pendant toute une journée à cheval. Je leur offrais 1 piastre bolivienne par jour, soit 4 fr., plus la nourriture et le logement. Au bout de quinze jours, nous les avons renvoyés chez eux. Pendant ces travaux, nous avons joui d'une chaleur qui montait à 36° centigrades à l'ombre dans le milieu du jour. Les pommes de terre se brûlaient au soleil; il fallait les ramasser à mesure qu'elles étaient extraites, autrement nous les aurions toutes perdues.

La moisson a commencé chez nous à la fin de novembre. En effet, le 27 novembre 1872, juste un an après notre arrivée sur les lieux, nous avons essayé une machine à faucher le blé que la Compagnie des terrains nous avait avancée au prix de 2,000 fr. En cinq jours, les 25 hectares de blé étaient par terre. Le plus facile de l'ouvrage était fait. Restait le ramassage et le battage, deux opérations qui, par le beau temps, nous auraient pris quinze jours, mais qui, par suite des pluies fréquentes, nous ont tenus près de deux mois en nous occasionnant une augmentation considérable de faux frais. La rouille avait gâté beaucoup de blé avant sa maturité; la pluie a voulu faire sa part de dégâts : le rendement final s'est trouvé réduit d'un bon tiers sur l'approximation du rendement normal. Cette récolte a un peu désillusionné les ambitieux, mais elle n'a pas ébranlé notre courage. Bien au contraire, nous travaillons comme par le passé, c'est-à-dire avec émulation.

Pour sortir le blé du camp, ainsi que pour le battre, nous avons suivi la méthode employée dans le pays et qui est originale, mais bonne. Elle consiste à charger les javelles de blé sur des peaux de bœuf bien tendues et munies de cordes aux extrémités pour pouvoir bien le lier; un cheval portant son cavalier enlève cette charge qui se trouve attachée par une forte courroie à la sangle et, partant au trot, arrive au pied de la meule qu'il gravit en trois ou quatre bonds. Un ou deux hommes, placés au sommet, déchargent ce cuir et entassent le blé. Quand la meule est finie, on en garnit tout le tour, sur une largeur de 5 mètres, de blé entassé pêle-mêle à la hauteur de près d'un mètre, puis on y fait entrer un troupeau de chevaux, ordinairement des juments et poulains. On en met depuis 50 jusqu'à 80 à la fois; au bout d'une heure, tout est réduit en poussière. Il faut te dire que l'aire est entourée de piquets reliés entre eux par des courroies ou de gros fils de fer pour empêcher les juments de sortir, et que deux gauchos (naturels du pays), montés sur de forts chevaux et armés de deux fouets chacun, l'un pour leur propre cheval, l'autre pour exciter les juments, poursuivent la troupe en la faisant tourner au galop autour de la meule de blé. Après cette opération, le grain mêlé à la paille brisée menue, est jeté en l'air avec des fourches spéciales; le vent emporte la paille et le grain reste.

L'Association des cinq Français, faite pour un an seulement, vient de se terminer. Nous avions acheté dans le début trois concessions de terrains de 33 hectares chacune: l'une d'elles au nom de Benoît frères, la deuxième au nom de Ferdinand

Mauduit, qui a fait venir sa femme et sa petite fille, et la troisième aux noms de Dupraz et Stempfel, et tout en travaillant en commun la première année nous avons construit trois maisons, creusé trois puits, fait trois beaux jardins, afin que chaque groupe, en se quittant, trouve tout fait sur son propre terrain.

Le bois étant très-rare ici, j'entrevois une grande source de profit dans la culture des arbres pour laquelle le sol est d'une fertilité encourageante.

J'ai été à Rosario (de Santa-Fé), ville d'environ 20,000 à 30,000 âmes, située à 10 lieues de chez nous (le chemin de fer de Rosario à Cordova passe ici) pour y acheter des noyaux de pêche. Nous les avons payés 0 fr. 60 le litre. J'en ai semé 700 ; il nous en reste environ 250, dont la plupart sont plus hauts que moi (8 mois de pousse). Nous avons semé également de la graine de pin ; nous avons environ 112 petits pins dont le plus grand peut mesurer 10 centimètres de hauteur. Mais j'ai crainte que la chaleur du climat n'en fasse périr une partie, car les arbres qui viennent le mieux ici sont ceux de la zone méditerranéenne, et la graine que j'ai reçue et que j'ai semée est celle de pin du Nord.

Un article sur lequel j'ai bien insisté aussi, c'est la vigne, car elle est peu ou point cultivée dans nos environs. On en trouve dans les environs de Mendoza, ville située plus à l Ouest et non loin de la Cordillère-des-Andes.

Nous sommes dans le Campo (campagne). Des deux côtés de la ligne ferrée, la plaine est parsemée d'habitations de colons, les unes d'apparences chétives, les autres, par contre, décelant une certaine aisance et un cachet de bon goût. Jusqu'à présent, il y reste encore une certaine animation, mais lancez un peu votre cheval au delà des domaines de la Compagnie du chemin de fer et parcourez la Pampa. Il vous arrive de vous trouver en certains endroits où vous ne voyez que le ciel et l'herbe : la plaine est unie comme un plancher. Si vous avez un bon fusil, vous ferez ample chasse, car le gibier abonde. C'est le désert absolu avec toute sa majesté.

Célestin STEMPFEL [1].

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE.

Séance du 5 *novembre* 1873. — *Présidence de M. de Kergorlay.*

M. le secrétaire perpétuel donne lecture des procès-verbaux des réunions que le bureau a tenues pendant les vacances de la Société le mercredi de chaque semaine, et il analyse rapidement les documents parvenus pendant ces deux mois à la Société. Nous signalerons notamment :

Pendant le mois de septembre : deux lettres de M. Sacc, correspondant de la Société, sur la fièvre aphtheuse en Suisse ; — deux notes de M. Régnier, à Avignon, et de M. Réjou, sur le Phylloxera et les moyens de le détruire ; — le programme d'un concours agricole qui aura lieu, au mois de mars 1874, à Saïgon (Cochinchine française) ; — le programme de l'école des bergers de Rambouillet ; — une note de M. Bonnet sur la production des truffes ; — plusieurs documents remis par M. Barral, à son retour de Vienne, sur l'Exposition universelle de 1873 et l'agriculture en Autriche-Hongrie.

Pendant le mois d'octobre : une lettre de M. Boitel se portant candidat dans la section de grande culture en remplacement de M. Darblay ; — un Mémoire de M. Canet, maire à Visker (Hautes-Pyrénées), sur l'association mutuelle dans cette ville ; — une note de M. Raveau, à Ribérac (Dordogne), sur un moyen de détruire le phylloxera ; — une lettre de M. Aristide Dumont, se portant candidat dans la section de mécanique agricole en remplacement de M. Amédée Durand ; — le travail de M. Bortier sur l'utilité du sel en agriculture, qui a paru dans le journal ; — un Mémoire de M. Casanova, correspondant de la Société, à Montilfaut (Cher), sur la panification du blé hybride Galland ; — une note de M. de la Teillais, maire à Augué (Ille-et-Vilaine), sur la des-

1. L'auteur de cet article, ancien conducteur des ponts et chaussées à Saverne, s'est expatrié pour ne pas subir, dans son pays natal, le joug de la domination prussienne.
(*Note de la Rédaction.*)

truction du phylloxera par l'emploi des cendres volcaniques dont il met gratuitement une certaine quantité, à prendre dans le port de Marseille, à la disposition des agriculteurs pour faire des essais ; — le Mémoire complété de M. Laliman sur le phylloxera et les vignes américaines.

La Société a reçu, en outre, un gaand nombre d'ouvrages imprimés. Les principaux ont pour titres : *Quelques mots sur le remplacement du guano du Pérou*, par le docteur Hubert Grouven ; — *Les primes d'honneur et les médailles de spécialité des concours régionaux* de 1866 ; — *l'Agriculture et la prime d'honneur de la Haute-Marne* en 1873, par M. Perron ; — *Statistique agronomique de l'arrondissement de Vouziers (Ardennes)*, par M. Meugy, ingénieur en chef, et M. Nivoit, ingénieur des mines ; — *Mémoire sur les rapports entre les racines et les branches des arbres*, par M. Regimbeau, inspecteur des forêts à Nîmes ; — *le Propriétaire agriculteur, guide raisonné de la culture intensive*, par M. le baron d'Avesne, agriculteur en Seine-et-Marne ; — trois Mémoires de M. Haeck, à Bruxelles (Belgique), sur les *boissons alcooliques*, et sur leurs effets bienfaisants ou nuisibles ; — 19e volume du *Recueil de Mémoires et observations sur l'hygiène et la médecine vétérinaires militaires ;* — *les Irrigations du bassin du Rhône et du département de la Drôme*, par M. Aristide Dumont ; — une brochure en allemand sur l'enseignement agricole, par M. Settegast, de Breslau.

M. Barral rend compte de la réception et de l'envoi en Angleterre de 34 échantillons d'orges françaises et d'orges anglaises cultivées comparativement suivant les indications données par la Société et conformément au désir de M. Richardson.

M. le Président fait part à la Société des pertes qu'elle a faites pendant ses vacances, de trois de ses membres : M. Darblay aîné, de la section de grande culture ; M. Antoine Passy, de la section de législation et d'économie agricoles ; M. le baron Lespérut, de la section de silviculture. — M. Barral rend compte des obsèques de M. Darblay et de M. Passy, et donne lecture des discours qu'il a prononcés au nom de la Société dans ces deux circonstances ; ces deux discours ont été publiés dans le *Journal* du 18 et du 25 octobre (pages 101 et 138 de ce volume).

M. le secrétaire perpétuel dépouille ensuite la correspondance de la dernière semaine. Il donne d'abord connaissance d'une lettre par laquelle M. d'Esterno pose sa candidature pour la place laissée vacante dans la section de statistique, d'économie et de législation agricoles, par la mort de M. Passy. Il présente ensuite une brochure de M. Eugène Marchand sur la mesure de la force chimique contenue dans la lumière du soleil et sur l'influence de cette force en ce qui concerne la végétation. Il signale encore le *Bulletin* de la Société d'agriculture de la Savoie qui contient notamment un travail intéressant sur la culture du tabac, et une lettre de M. Trémaux, qui envoie la description d'un nouveau système de garnitures pour les pistons des machines à vapeur.

En réponse à une question qui lui a été adressée sur les ray-grass cultivés dans les fermes employant les eaux d'égout de Croydon, M. Richardson écrit que l'on demande en général du ray-grass d'Italie, mais que l'on n'est jamais sûr de l'obtenir, et que les cultivateurs n'admettent pas qu'il y ait de différence entre les ray-grass anglais et les ray-grass italiens au point de vue du rendement.

M. Richardson accuse, en outre, réception des échantillons d'orges

envoyés par la Société, et il ajoute que les brasseurs reconnaissent en général une supériorité marquée aux orges provenant des semences anglaises. Il demande que les agriculteurs qui ont fait des expériences et qui n'en ont pas encore envoyé les résultats, veuillent bien se hâter. A ce propos, M. le secrétaire perpétuel rend compte des mesures qu'il a prises pour que les erreurs soient évitées dans la comparaison des orges, et il met sous les yeux de la Société le tableau récapitulatif dont un double sera envoyé à M. Richardson.

M. Barral présente, de la part de M. le ministre de l'agriculture d'Autriche-Hongrie, le texte des votes émis par le congrès agricole et forestier qui s'est réuni à Vienne au milieu de septembre dernier, et il rend un compte succinct des délibérations qui se sont produites. Les résolutions du congrès ont été traduites par M. Laverrière; nous en publierons le texte dans un prochain numéro.

M. Magne présente, de la part de M. Ayraud, secrétaire du comice agricole de Fontenay-le-Comte (Vendée), un exemplaire d'un manuel d'agriculture pratique qu'il vient de publier. Cet ouvrage est particulièrement destiné aux élèves des classes supérieures de l'enseignement primaire dans les départements de l'Ouest.

M. Paul de Gasparin fait une communication sur l'état actuel de la question du phylloxera et sur les causes du fléau. A ce sujet, une intéressante discussion s'engage entre MM. Chevreul, Duchartre, de Gasparin et Pepin. Il est unanimement reconnu qu'une forte nourriture donnée aux vignes les rend plus aptes à résister à l'insecte dévastateur; mais à part ce point, tout paraît rester encore douteux.

M. Becquerel fait une communication sur le cépage Isabelle qu'il cultive depuis longtemps, et il donne à déguster plusieurs grappes dont la saveur prononcée est remarquée. Le jus de ces raisins doit plutôt donner une liqueur qu'un véritable vin. Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(8 NOVEMBRE 1873).

I. — *Situation générale.*

Le temps continue à favoriser les travaux des champs, mais les transactions du commerce agricole sont toujours aussi calmes. Les inquiétudes de l'avenir et les jours de fête que nous venons de traverser contribuent, d'ailleurs, pour leur part à maintenir cette situation.

II. — *Les grains et les farines.*

Malgré les nombreuses importations de grains qui continuent dans nos ports, la faiblesse des offres de la culture maintient les prix avec beaucoup de fermeté sur la plupart des marchés. — En ce qui concerne les blés, il y a eu hausse, pendant cette semaine, dans toutes les régions sans exception; le prix moyen général s'arrête à 36 fr. 23, avec 24 centimes de hausse sur les prix de la semaine précédente. — Pour le seigle, la hausse l'emporte aussi dans toutes les régions, sauf celle du Sud-Est, et le prix moyen est fixé à 24 fr. 76, supérieur de 28 centimes à celui de samedi dernier. — Les deux seules régions du Nord-Est et du Sud-Est, présentent un peu de baisse pour l'orge, dont le prix moyen s'arrête à 22 fr. 67, avec 16 centimes de hausse. — Les prix de l'avoine sont plus faibles; il y a, en effet, baisse dans cinq régions, Nord, Ouest, Sud-Ouest, Sud et Sud-Est, pendant que les quatre régions du Nord-Ouest, Nord-Est, Centre et Est, présentent encore de la hausse; le prix moyen général se fixe à 20 fr. 64. inférieur de 2 centimes à celui de la semaine dernière. — A l'étranger, on constate un peu de baisse en Angleterre et dans le nord de l'Allemagne, ainsi qu'en Italie; dans ce dernier pays, les arrivages de blés du Danube et de la mer Noire sont très-nombreux. — Les tableaux suivants résument les prix, par quintal métrique, sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Caen	36.80	24.00	22.50	22.70
— Condé	39.75	25.00	23.00	21.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	34.25	»	21.50	18.50
— Tréguier	34.75	»	20.25	18.00
Finistère. Morlaix	32.80	»	20.00	17.50
— Quimper	33.25	24.50	21.00	17.20
Ille-et-Vilaine. Rennes	34.50	»	23.40	20.00
— Saint-Malo	34.50	»	»	21.00
Manche Cherbourg	40.00	»	20.50	21.80
— Saint-Lô	42.25	»	20.00	27.00
— Pontorson	35.75	»	21.00	22.00
Mayenne. Laval	38.25	»	24.00	22.00
— Château-Gontier	35.50	»	21.00	22.20
Morbihan. Hennebont	33.00	23.00	»	18.50
Orne. Flers	39.50	29.00	22.25	19.50
— Laigle	37.00	25.80	23.00	21.50
— Mortagne	39.10	28.00	22.00	19.40
Sarthe. Le Mans	38.50	»	»	»
— Sablé	37.50	»	24.00	21.00
Prix moyens	36.67	25.61	21.84	20.60

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	40.00	26.25	26.00	20.50
— La Fère	38.75	24.80	»	21.25
— Château-Thierry	38.20	»	»	19.50
Eure. Evreux	34.25	24.75	22.50	18.00
— Neubourg	35.30	23.50	21.50	18.50
— Bernay	38.00	24.00	»	21.00
Eure-et-Loir. Chartres	36.25	21.00	20.75	18.00
— Chateaudun	37.50	»	25.00	19.50
— Nogent-le-Rotrou	38.00	»	22.25	20.00
Nord. Cambrai	40.00	23.50	»	20.50
— Douai	39.50	28.00	»	21.50
— Valenciennes	40.50	25.75	»	22.25
Oise. Beauvais	39.50	»	26.00	20.50
— Clermont	40.35	26.55	25.15	21.00
— Senlis	37.50	24.50	»	20.25
Pas-de-Calais. Arras	39.25	27.75	»	21.75
— Saint-Omer	38.70	25.50	»	19.25
Seine. Paris	39.75	26.85	26.00	21.25
S.-et-Marne. Melun	36.50	24.65	22.50	20.50
— Meaux	38.50	25.50	24.50	»
— Provins	38.00	26.00	23.50	19.00
Seine-et-Oise. Etampes	38.75	26.00	25.20	20.25
— Rambouillet	34.70	25.50	22.75	19.00
— Pontoise	39.00	25.80	24.50	22.00
Seine-Inférieure. Rouen	36.25	24.90	25.00	23.20
— Dieppe	39.00	24.50	23.50	20.00
— Le Havre	39.75	»	»	»
Somme. Amiens	38.50	27.00	24.00	21.00
— Airaines	35.00	26.50	22.50	17.00
— Péronne	36.80	23.00	23.00	18.50
Prix moyens	37.70	25.22	23.68	20.17

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	39.00	»	25.70	20.00
— Sedan	39.50	26.70	26.50	20.50
Aube. Arcis-sur-Aube	38.25	27.50	24.50	18.50
— Bar-sur-Aube	35.00	27.70	21.00	19.50
— Méry-sur-Seine	37.50	26.00	24.75	19.30
Marne. Châlons-s-Marne	39.50	28.25	27.00	21.00
— Epernay	39.00	25.00	25.00	21.10
— Reims	38.75	27.50	26.50	21.25
— Ste-Ménehould	39.00	25.50	25.25	19.50
Hte-Marne. Saint-Dizier	38.50	26.00	25.75	20.00
Meurthe-et-Moselle. Nancy	39.00	28.00	25.00	19.00
— Pont-à-Mousson	38.50	27.00	26.00	19.00
— Toul	40.00	»	»	20.50
Meuse. Verdun	38.50	26.50	25.00	18.75
Haute-Saône. Vesoul	37.15	»	25.20	18.15
— Gray	37.75	24.00	24.50	19.00
Vosges. Raon-l'Etape	40.00	28.50	»	19.00
— Epinal	39.25	27.30	»	18.50
Prix moyens	38.56	26.76	25.17	19.53

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	36.50	»	»	»
— Ruffec	36.00	24.50	22.00	21.00
Charente-Infér. Marans	35.25	»	23.00	20.00
Deux-Sèvres. Niort	34.50	»	21.25	21.30
Indre-et-Loire. Tours	33.50	21.75	22.00	»
— Bléré	35.70	21.75	21.50	17.00
— Château-Renault	34.50	23.50	22.50	18.00
Loire-Inférieure. Nantes	35.25	»	21.50	»
Maine-et-Loire. Angers	35.20	23.00	22.00	21.75
— Saumur	36.00	23.75	22.50	21.50
Vendée. Luçon	34.25	»	21.50	29.50
Vienne. Châtellerault	34.80	24.00	22.00	19.00
— Loudun	35.25	»	21.75	20.50
Haute-Vienne. Limoges	34.50	21.70	»	20.50
Prix moyens	35.09	22.99	21.96	20.09

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Moulins	35.50	26.00	25.00	20.00
— Gannat	34.50	»	23.00	19.50
Cher. Bourges	37.75	»	22.80	19.50
— Aubigny	34.25	24.00	19.70	17.00
— Vierzon	35.00	23.30	21.00	18.50
Creuse. Aubusson	33.00	23.00	»	23.00
Indre Châteauroux	36.50	23.50	23.00	19.00
— Issoudun	35.00	24.00	22.00	19.50
— Vatan	35.00	27.00	22.00	17.00
Loiret. Orléans	37.50	25.00	24.00	21.00
— Montargis	38.25	25.50	24.75	20.50
— Patay	36.50	»	23.25	20.00
Loir-et-Cher. Blois	34.00	26.50	21.25	18.50
— Montoire	35.50	23.50	21.00	19.00
— Vendôme	35.00	»	22.50	»
Nièvre. Nevers	35.00	26.00	22.00	19.50
Yonne. Brienon	39.20	24.00	22.50	19.00
— Sens	37.00	26.00	22.75	20.00
— Joigny	37.25	22.50	21.50	17.90
Prix moyens	35.87	24.66	22.44	19.36

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	37.00	23.50	»	18.50
— Pont-de-Vaux	37.00	24.75	25.50	21.00
Côte-d'Or. Dijon	37.00	26.50	27.50	20.70
— Beaune	38.00	»	25.75	20.50
Doubs. Besançon	37.50	25.00	21.00	19.50
Isère. Grand-Lemps	35.00	25.50	»	18.25
— Vienne	35.20	26.50	»	19.50
Jura. Dôle	33.00	»	21.50	16.50
Loire. Roanne	34.00	24.50	22.00	21.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	39.50	25.00	26.00	»
Rhône. Lyon	36.25	24.50	24.50	21.00
Saône-et-Loire. Autun	36.70	28.00	»	19.00
— Châlon	37.00	»	»	20.00
— Louhans	35.50	25.00	22.00	18.50
Savoie. Chambéry	37.00	25.70	»	»
Prix moyens	36.37	25.45	23.97	19.61

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Saverdun	35.00	25.70	»	»
Dordogne. Périgueux	35.40	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	37.50	24.70	23.35	24.00
— Villefranche-Laur.	36.00	»	22.90	23.60
Gers. Condom	36.00	»	»	24.00
— Eauze	35.00	»	»	21.00
— Nérac	36.20	»	»	24.00
Gironde. Bordeaux	36.25	25.25	»	21.75
— La Réole	35.30	24.00	»	»
Landes. Dax	35.00	24.20	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	35.00	28.00	»	22.50
— Marmande	35.20	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	34.50	24.70	22.50	21.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	34.20	25.00	»	21.70
Prix moyens	35.54	25.19	22.92	22.55

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	37.00	24.20	19.50	22.00
— Limoux	34.50	24.00	20.00	22.25
Aveyron. Rodez	34.20	24.75	21.00	20.50
Cantal. Mauriac	33.35	28.15	»	21.10
Corrèze. Luberzac	34.50	25.25	»	20.50
Hérault. Béziers	36.50	25.50	»	24.50
Lot. Vayrac	35.50	25.00	23.00	21.25
Lozère. Mende	35.05	24.30	23.90	21.45
— Marvejols	33.40	23.25	»	»
— Florac	30.45	21.50	19.80	19.55
Pyrénées-Or. Perpignan	37.35	25.00	25.00	20.00
Tarn. Lavaur	35.20	25.50	»	23.70
— Castres	35.60	25.70	»	21.25
Tarn-et-Gar. Montauban	36.70	25.00	20.70	23.50
Prix moyens	34.95	24.79	21.61	21.66

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	35.10	»	»	23.45
Hautes-Alpes. Briançon	33.20	20.00	19.20	20.10
Alpes-Maritimes. Cannes	36.00	»	»	»
Ardèche. Privas	33.85	20.40	18.85	24.00
B.-du-Rhône. Arles	36.25	»	21.00	22.00
— Marseille	36.80	»	20.00	21.50
Drôme. Buis-l-Baronnies	34.50	21.50	20.00	21.00
Gard. Nîmes	37.20	24.00	23.00	22.80
Haute-Loire. Le Puy	35.50	25.00	21.00	21.25
— Brioude	35.00	»	»	»
Var. Draguignan	35.50	»	»	22.00
Vaucluse. Avignon	35.25	»	»	23.50
Prix moyens	35.34	22.18	20.44	22.16
Moy. de toute la France	36.23	24.76	22.67	20.64
— de la semaine précéd.	35.99	24.48	22.51	20.66
Sur la semaine précédente.. { Hausse.	0.24	0.28	0.16	»
{ Baisse.	»	»	»	0.02

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. Blé tendre..	34.00	»	»	»
	— dur....	28.00	»	18.50	19.50
Angleterre.	Londres............	35.00	»	27.75	22.50
—	Liverpool...........	34.50	»	27.50	23.00
Belgique.	Anvers.............	36.50	25.25	23.25	21.00
—	Bruxelles..........	40.10	»	»	26.15
—	Liege..............	39.00	27.50	25.80	23.80
—	Namur.............	38.00	27.00	24.00	22.00
Pays-Bas.	Maëstricht...	39.25	29.00	26.20	22.35
Alsace et Lorraine.	Metz..............	38.00	26.50	26.50	20.25
—	Strasbourg..........	37.50	28.20	28.00	21.00
—	Colmar.............	38.50	29.50	22.15	19.00
Allemagne.	Berlin.............	34.50	22.75	»	»
—	Cologne............	37.00	28.00	»	»
—	Mannheim..........	38.25	26.75	28.50	21.75
Suisse.	Genève.............	38.00	»	»	21.50
—	Zurich.............	38.75	»	»	22.00
Italie.	Turin..............	38.50	25.75	»	»
Espagne.	Valladolid..........	26.25	»	»	»
Russie.	Odessa.............	33.00	18.50	»	»
Etats-Unis.	New-York.	32.00	»	»	»
—	San-Francisco.......	34.90	»	»	»

Blés. — La rareté des offres de la culture maintient les prix avec beaucoup de fermeté sur le plus grand nombre des marchés des départements, d'autant plus que les bonnes qualités sont très-recherchées avec faveur dans les prix. Les transactions sont cependant partout assez restreintes. — Quoiqu'il y ait eu beaucoup d'animation à la halle de Paris du mercredi 5 novembre, peu d'affaires ont été traitées. Les vendeurs ont obtenu une hausse assez sensible sur les prix de la semaine dernière. On payait, en effet, les blés indigènes, de 38 à 41 fr. 50 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités, ou en moyenne 39 fr. 75, avec une hausse de 1 fr. sur le prix moyen du mercredi précédent. — Le mouvement des ports en blés est toujours actif; au Havre, on signale de nombreux arrivages de blés du Chili et de Californie; ils sont cotés aux prix de 39 fr. 50 à 40 fr. par quintal métrique sur wagon, soit 1 fr. de plus en gare de Paris. — A Marseille, les arrivages de la semaine du 25 au 31 octobre, ont atteint 177,000 quintaux métriques, le chiffre total des importations par ce port depuis le commencement d'août était au 1er novembre, de 1,936,000 quintaux. A la même date, les docks accusaient 163,700 quintaux entre blé à l'entrepôt et à la consommation. Les ventes de la semaine du 25 au 31 octobre, ont été de 69,700 quintaux, soit à peu près le même chiffre que la semaine dernière. Au dernier jour, on payait par quintal métrique de 38 à 40 fr. 50 pour les Richelles et les blés d'Espagne. — A New-York, on paye le blé rouge de printemps, 27 fr. 25 par 100 kilog. avec 15 centimes de hausse depuis huit jours.

Farines. — Les prix des farines, comme ceux des grains, se maintiennent avec une grande fermeté. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel des farines à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 29 octobre...........	10,568.55 quintaux.
Arrivages officiels du 30 octobre au 5 novembre....	3,280.47
Total des marchandises à vendre............	13,849.02
Ventes officielles du 30 octobre au 5 novembre.......	3,710 13
Restant disponible le 5 novembre..........	10,138.89

Le stock a diminué de 400 quintaux depuis la semaine dernière. On a payé, par quintal métrique : le 30 octobre, 53 fr. 93; le 31, 53 fr. 69; le 4 novembre, 53 fr. 37; le 5, 53 fr. 04; prix moyen de la semaine, 53 fr. 51, ce qui constitue une baisse de 24 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Quoique la boulangerie ne fasse toujours que des achats très-restreints, la meunerie maintient ses prix avec une grande fermeté. On payait le mercredi 5 novembre, à la halle de Paris : marque D, 87 fr.; marques de choix, 86 à 87 fr.; bonnes marques, 85 à 86 fr.; sortes ordinaires et courantes, 82 à 84 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 52 fr. 25 à 55 fr. 40 par 100 kilog., ou en moyenne 53 fr. 80, ce qui est exactement le même prix moyen que le mercredi précédent. — Quoique les affaires sur les farines de spéculation soient peu animée, les cotes accusent néanmoins une grande fermeté, les vendeurs étant toujours rares. On cotait à Paris, le 5 novembre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 86 fr. 75; décembre, 87 fr.; deux premiers mois 1874, 87 fr.; quatre premiers,

87 fr.; *farines supérieures*, courant du mois, 82 fr. 75; décembre, 83 fr. 25 à 83 fr. 50; deux premiers mois 1874, 83 fr. 50; quatre premiers mois, 83 fr. 75 à 84 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (octobre-novembre)......	30	31	3	4	5
	—	—	—	—	—
Farines huit-marques........	86 50	86.75	86.25	86.50	86 75
— supérieures..........	84.00	84.00	83.50	83.25	83.00

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 86 fr. 55, et pour les supérieures, 83 fr. 55, ce qui correspond aux cours de 55 fr. 10 et 53 fr. 20 par quintal métrique, avec une hausse de 70 centimes pour les premières et de 15 centimes pour les secondes. — Les facteurs à la halle ont vendu des gruaux au prix moyen de 70 fr. 05, avec 70 centimes de hausse depuis huit jours, et des farines quatrièmes, à 38 fr.; le tout par 100 kilog. — Dans les départements, on cote par quintal métrique : Douai, 47 à 54 fr.; Rouen, 51 fr. 50 à 53 fr.; Laval, 47 à 50 fr.; Sablé, 52 fr.; Angoulême, 49 à 51 fr.; Morlaix, 46 à 48 fr.; Nancy, 54 fr.; Metz, 53 à 55 fr.; Montargis, 53 à 54 fr.; Issoudun, 49 à 51 fr.; Blois, 53 à 56 fr.; Besançon, 52 à 54 fr.; Montauban, 48 à 54 fr. — A Londres les prix sont fermes aux cours de notre dernière revue. A Liverpool on paye de 47 à 54 fr. par 100 kilog. — A New-York, les prix de la farine extra-state restent ceux de notre dernière revue, de 39 fr. 15 à 40 fr. 35 par 100 kilog.

Seigles. — Les prix sont encore en hausse à la halle de Paris, où l'on paye de 26 fr. 75 à 27 fr. par 100 kilog., par suite de la rareté des offres. — Les farines ont des prix fermes de 37 à 38 fr. par quintal métrique.

Méteil. — Cours fermes sur la plupart des marchés. On paye par 100 kilog.: Clermont, 35 fr. 70; Blois, 29 à 32 fr. 50; Vierzon, 24 à 26 fr.; Joigny, 29 fr.

Orges. — Les belles qualités sont recherchées à la halle de Paris où l'on paye facilement de 25 fr. 50 à 26 fr. 50 par 100 kilog. — Les cours des escourgeons ne varient pas, et restent fixés de 25 à 25 fr. 50.

Avoines. — Quoique les offres soient assez abondantes, les prix restent fermes à la halle de Paris de 20 fr. 25 à 22 fr. 25 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité.

Sarrasins. — Les prix restent sans changements à Paris, de 21 fr. 50 à 22 fr. 50 par 100 kilog. suivant la qualité. Dans les départements, on cote : Flers, 21 fr. 50; Saint-Lô, 21 fr.; Aubusson, 15 fr. 50 à 18 fr.

Maïs. — Les prix de ce grain restent sans changements sur le plus grand nombre des marchés.

Riz. — Les demandes sur les riz du Piémont ont été moins actives à Marseille, mais les prix se maintiennent de 41 à 46 fr. par 100 kilog.

Pain. — Les cours demeurent sans variations dans tous les départements.

Issues. — Les prix se maintiennent avec beaucoup de fermeté à la halle de Paris aux cours de la semaine dernière.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les cours sont sans changements à Paris où l'on paye : foin, 72 à 78 fr; luzerne, 74 à 78 fr.; regain, 68 à 70 fr.; paille de blé, 56 à 60 fr.; paille de seigle, 52 à 56 fr.; paille d'avoine, 40 à 44 fr.; le tout par 1,000 kilog. hors barrière. — Dans les départements les prix se maintiennent.

Graines fourragères. — Les affaires continuent à être très-restreintes à la halle de Paris aux cours suivants : trèfle violet, 125 à 130 fr.; du Midi, 115 à 120 fr.; luzerne de Provence, 130 à 135 fr.; du Poitou, 112 à 125 fr.; de Beauce, 115 à 120 fr.; sainfoin, 30 à 33 fr.; vesces, 21 à 21 fr. 50; le tout par 100 kilog.

Pommes de terre. — Les prix restent sans variations à Paris aussi bien que sur les marchés des départements.

Légumes secs. — Les marchés sont en général peu approvisionnés, et les prix se maintiennent avec beaucoup de fermeté. A Paris, on paye les prix de la semaine dernière.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 5 novembre : châtaignes, 12 fr. 50 à 17 fr. 50 l'hectolitre; coings, 15 à 50 fr. le cent; nèfles, 1 à 4 fr. le cent; poires, 2 fr. 50 à 40 fr. le cent; 0 fr. 30 à 0 fr. 80 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 100 fr. le cent; 0 fr. 20 à 0 fr. 55 le kilog.; raisins communs, 0 fr. 60 à 2 fr. 20 le kilog; raisins noirs, 0 fr. 60 à 0 fr. 70 le kilog.

Noix. — Dans la Dordogne les noix sont payées de 35 à 39 fr. les 100 kilog. A Paris les noix vertes valent 3 à 5 fr. l'hectolitre.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Paris, poivrade, 6 à 18 fr. le cent; betteraves, 0 fr. 40 à 1 fr. 10 la manne; carottes communes, 6 à 8 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 6 à 8 fr. les cent bottes; choux communs, 4 à 7 fr. le cent; haricots verts, 0 fr. 50 à 0 fr. 60 le kilog.; haricots en cosse, 3 fr. 50 à 6 fr. le sac; haricots écossés, 0 fr. 30 à 0 fr. 50 le litre; navets communs, 10 à 16 fr. les cent bottes; oignons en grains, 18 à 24 fr. l'hectolitre ; panais communs, 8 à 12 fr. les cent bottes ; poireaux nouveaux, 4 à 7 fr. les cent bottes; poireux communs, 2 à 4 fr. les cent bottes.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 2 à 2 fr. 25 le paquet de 25 bottes ; barbe de capucin, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte ; cardon, 0 fr. 60 à 0 fr. 80; céleri, 0 fr. 10 à 0 fr. 60 la botte ; céleri rave, 0 fr. 15 à 0 fr. 20 la pièce; cerfeuil, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; champignons, 0 fr. 90 à 1 fr. 60 le kilog.; chicorée frisée, 6 à 10 fr. le cent; choux-fleurs de Paris, 20 à 70 fr. le cent; choux de Bruxelles, 0 fr. 30 à 0 fr. 25 le kilog.; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; cresson, 0 fr. 26 à 0 fr. 79 la botte de 12 bottes; échalotes, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte; épinards, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 le paquet; estragon, 0 fr. 40 à 0 fr. 60 la botte; laitue, 4 à 6 fr. le cent; mâchés, 0 fr. 20 à 0 fr. 25 le calais ; oseille, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 le paquet; persil, 0 fr. 05 à 0 fr. 10 la botte ; potirons, 0 fr. 25 à 2 fr. 50 la pièce ; radis roses, 0 fr. 15 à 0 fr. 25 la botte.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Sous l'influence d'un temps sec et relativement froid, les décuvages se font au vignoble dans d'excellentes conditions. Partout on est satisfait de la couleur et de la vinosité. Partout on s'accorde à dire que 1873 sera remarquable comme qualité et que l'année cotoyera de très-près 1870. C'est pour le vigneron un équilibrement qui, en fin de compte, compensera pour lui l'absence de la quantité. En effet, le producteur qui récolte dans les années d'abondance 1,000 hectolitres de vin qu'il vend 15 fr., chiffre qui ne lui représente en réalité que 15,000 fr., préférera une récolte de 750 hectolitres, avec le cours de 26 fr.; car, dans ce dernier cas, il encaissera 19,500 fr., et cela avec moins de peine, moins de frais et moins d'embarras. En résumé, ce n'est donc pas le producteur qui, cette année, est en droit de se plaindre, mais bien plutôt le commerce, qui rencontre plus de difficultés dans les transactions, et le consommateur qui, s'il ne rabat rien sur sa consommation, est obligé de grever son budget proportionnellement au prix élevé de la marchandise. On compreudra cependant que dans cette appréciation de la situation présente, nous faisons abstraction des quelques vignobles si cruellement éprouvés des départements de la Basse-Bourgogne, du Jura, du Bordelais et des Charentes. — A *Paris*, on paye les cuvages de vins de consommation courante, la pièce de 225 litres rendue à domicile, octrois et tous frais compris : les cuvées extra, 180 à 185 fr.; les cuvées de choix, 172 à 175 fr.; les bonnes cuvées, 168 à 170 fr.; les cuvées ordinaires, 160 à 165 fr ; les petites cuvées, 150 à 155 fr. — A *Toulon* (Var), on cote actuellement les vins de Bandol 1er choix, 55 fr.; 2e choix, 52 fr.; vins de Pierrefeu 1er choix, 53 fr.; 2e choix, 50 fr.; Montagne 1er choix, 49 fr.; 2e choix, 47 fr.; côtes du Var 1er choix, 44 fr.; 2e choix, 42 fr., le tout à l'hectolitre. — A *Condom* (Gers), on paye la pièce de 230 litres, vin rouge 1873, 100 fr.; vins blancs, même année, 52 fr. 50 à 57 fr. 75. — A *la Flotte, île de Ré* (Charente-Inférieure), les vins rouges se vendent en ce moment 310 fr. le tonneau de quatre barriques, et les vins blancs 210 fr. — A *Tours* (Indre-et-Loire), les vins rouges valent, suivant leur qualité, 105, 110, 115 et 120 fr.; sur la Loire les prix ne dépassent pas 90 à 105 fr. Les vins blancs de Vouvray, Vernon, etc., également de l'année, ont subi une hausse et se vendent actuellement 115 à 130 fr. — A *Lunel* (Hérault), voici les cours des vins de la récolte dernière : Aramon 1er choix, mi-couleur, 31 à 33 fr.; Montagne ordinaire, 34 à 36 fr.; 1er choix, 37 à 40 fr.; Saint-Christol, Saint-Geniès, 37 à 40 fr.; Saint-Drezery, 40 à 42 fr., le tout à l'hectolitre nu ; Langlade et Uchard, 43 à 45 fr. l'hectolitre logé; Costiers 1er choix, 45 à 50 fr. l'hectolitre nu. Voici maintenant les cours des vins blancs 1873 : bourrets, 29 à 30 fr.; piquepouls-bourrets, 32 à 34 fr.; 1er choix, 37 à 40 fr.; clairette douce vieille, 60 à 65 fr.; clairette sèche, 45 à 50 fr., le tout à l'hectolitre nu.

Spiritueux. — Sur tous les marchés, les alcools continuent à être très-fermement tenus. En présence du déficit qu'on signale dans la production de la campagne qui vient de finir et des faibles ressources que présente la campagne qui s'ouvre, on ne doit guère compter sur une baisse, au contraire la hausse paraît de plus en plus imminente. Nous l'avons déjà dit, nous n'avons rien à attendre, ni de

l'Amérique, ni de l'Allemagne, tandis que l'Angleterre est le midi de la France ne discontinuent pas de nous adresser de nombreuses demandes, si bien qu'actuellement la fabrication paraît à peine susceptible de pouvoir fournir à la consommation, ce qui forcera nécessairement à emprunter l'excédant au stock existant, stock déjà bien réduit. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés, disponible, 73 fr. 50 à 74 fr.; deux derniers, 73 fr.; quatre premiers, 72 à 72 fr. 50; quatre d'été, 72 à 72 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : 115 fr.; un dernier, 115 fr.; quatre premiers, 115 fr.; 3/6 marc, 90 fr.; eau de-vie, 90 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semaine a été fixé à 115 fr.; décembre, 115 fr.; 3/6 marc, 90 fr. — A *Bordeaux* (Gironde), le 3/6 Languedoc 86 degrés est coté 185 fr. l'hectolitre; 3/6 Nord fin 90 degrés, 84 fr.; eau-de-vie Bas-Armagnac, 140 fr.; Ténarèze, 135 fr.; Haut-Armagnac, 130 fr. tafia Martinique, 82 fr. 50 à 90 fr. — A *Saint-Jean d'Angély* (Charente-Inférieure), eau-de-vie nouvelle, l'hectolitre, 125 fr.; rassise, 130 fr. — A *Cognac* (Charente), année 1872, les bons bois valent 135 à 140 fr.; les fins bois, 140 à 145 fr.; les petites Champagne, 145 à 150 fr,; les fines Champagnes, 160 à 165 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 disponible, 70 à 70 fr. 50; de mélasse, 70 fr. 50; un dernier, 70 fr.; quatre premiers, 68 fr. 50; quatre d'été, 69 fr.

Vinaigres. — A *Orléans*, le vinaigre de vin nouveau est au cours de 39 à 41 fr.; de vin vieux, 43 fr., et les vinaigres vieux valent de 46 à 50 fr.

Cidres. — A *Vimoutiers* (Orne), les pommes ont augmenté de 50 à 70 cent. par hectolitre.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — La baisse continue à se produire à Paris et sur les marchés du nord, sur les sucres indigènes. La fabrication excède de beaucoup les besoins de la consommation et du commerce, et l'étranger ne fait chez nous que de très-faibles achats. A Paris, en ce moment, on cote par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 10 à 13, 60 fr. ; nos 7 à 9, 57 fr. 50; sucres blancs en poudre no 3, 68 à 68 fr. 25; le tout pour la marchandise disponible. Car le livrable à partir du mois de janvier est coté à des prix plus élevés. Les prix des sucres raffinés sont plus fermes; ils se maintiennent de 153 à 155 fr. par quintal métrique. Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres était au 5 novembre, de 84,000 quintaux métriques. — A Valenciennes, on paye par 100 kilog. : sucres nos 7 à 9, 59 fr. 50; nos 10 à13, 56 fr. 50. — Dans les ports, et notamment à Marseille, les transactions en sucres coloniaux sont calmes, sans changements dans les prix. A l'étranger, la situation reste la même; les prix sont plus faibles en Allemagne qu'en France.

Mélasses. — Les prix se maintiennent à Paris et dans le Nord, de 14 fr. 50 à 15 fr. pour celles de fabrique, et 17 fr. pour celles de raffinerie; le tout par 100 kilog.

Fécules. — Les prix restent à peu près ceux de la semaine dernière, à Paris, de 38 fr. 50 à 40 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise et des Vosges, et 24 fr. 50 à 25 fr. pour les fécules vertes. — A Epinal, on paye 38 à 39 fr. pour la fécule première.

Glucoses. — Les prix des sirops sont en baisse, par suite de la faiblesse des demandes. On paye à Paris : sirop premier blanc de cristal, 72 à 74 fr.; sirops massés, 56 à 57 fr.; liquides, 46 à 47 fr.; le tout par 100 kilog.

Amidons. — La rareté des offres est une cause de plus en plus prononcée de hausse dans les prix ; on paye à Paris : amidons de pur froment en paquets, 90 à 95 fr.; amidons de province, 80 à 85 fr.; amidons de maïs et de riz, 60 à 75 fr.; le tout par 100 kilog.

Houblons. — Quoique, comme nous l'avons dit, la récolte ait été abondante, les demandes du commerce ont été, depuis deux mois, tellement nombreuses que les offres sont aujourd'hui très-rares. Les prix se maintiennent avec une grande fermeté principalement dans le Nord et en Lorraine. On cote les prix de notre précédente revue, sans que l'on puisse obtenir de marchandise à des cours moins élevés. En Lorraine, on paye à Nancy de 130 à 140 fr.; à Lunéville, 145 fr.; à Pont-à-Mousson, 135 fr. En Alsace, à Haguenau, le cours de 165 à 175 fr. se maintient avec fermeté, avec même une plus-value pour les qualités supérieures.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — Les approvisionnements de la fabrique sont toujours considérables et la demande est très-faible, de sorte que les prix sont cotés en baisse surtout pour les huiles de colza, quoique le même mouvement se soit produit pour les huiles de lin. On paye par 100 kilog à Paris : huiles de colza en tous fûts, 84 fr. 50; en

tonnes, 86 fr.; épurées en tonnes, 94 fr.; huiles de lin en tous fûts, 84 fr. 50; en tonnes, 86 fr. — La baisse est moins sensible dans les départements, quoiqu'elle y domine aussi; on paye les huiles de colza : Caen, 79 fr. 25; Rouen, 80 fr. 50 à 82 fr.; le tout par 100 kilog. — A Marseille, le plus grand calme continue dans les affaires sur les huiles; on paye par 100 kilog. : les sésames, 97 fr.; les arachides, 96 fr.; les lins, 86 fr. Les huiles d'olive conservent leurs anciens prix; les qualités fines sont recherchées, mais elles sont rares sans changements dans les cours.

Graines oléagineuses. — Les prix sont faiblement tenus dans le Nord sans affaires importantes.

Tourteaux. — Les prix sont fermes partout. Dans le Nord on cote à Cambrai : tourteaux de colza, 19 fr.; d'œillette, 18 fr. 50; de lin, 28 à 29 fr.; de cameline, 20 fr. 50; le tout par 100 kilog. — A Marseille, on paye : lin, 21 fr.; sésames, 18 fr. 50 à 15 fr. 25; arachides brutes, 12 fr.; arachides décortiquées, 15 fr. 50; colza, 14 fr. 25; niger, 12 fr. 50; copras, 17 fr.; pavot, 14 fr.; coton, 8 fr. 75 à 10 fr. 30; par quintal métrique.

Savons. — La demande est faible à Marseille, et les prix sont ceux de notre dernière revue.

Potasses. — Le prix de 93 centimes par kilog. de carbonate pur se maintient sans variations, pour les potasses brutes indigènes, sur les marchés du Nord.

Noirs. — Les cours sont un peu plus faibles dans le Nord, où l'on paye le noir animal neuf en grains, 39 à 41 fr. par 100 kilog.; et les noirs d'engrais, 4 à 11 fr.

Engrais. — Prix sans changements chez les principaux fabricants et entrepositaires, aux cours de nos précédentes revues.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — La fermeté que nous signalions la semaine dernière se maintient encore à Bordeaux où les prix de l'essence de térébenthine demeurent ceux de notre précédente revue.

Garances. — Les offres des cultivateurs sont rares, mais par suite d'une faiblesse également grande dans la demande, les prix son faibles; on paye à Avignon : alizaris rosés, 44 à 46 fr.; paluds, 60 à 62 fr.; poudres rosées, 66 à 68 fr.; alizaris de Naples, 67 à 68 fr.; le tout par quintal métrique.

Safrans. — Les prix des safrans nouveaux sont élevés à Marseille où l'on demande 90 fr. par kilog. pour la belle qualité de Valence. Les transactions sont calmes.

Crème de tartre. — Les cours sont très-fermes à Marseille, de 255 à 260 fr. par quintal métrique pour le premier blanc de cristal.

Verdets. — La hausse continue dans l'Hérault où l'on paye maintenant facilement de 192 à 194 fr. par quintal métrique pour le sec marchand en boules et en pains.

Ecorces. — Prix sans variations. On paye à Paris : écorces de Normandie, 150 à 160 fr.; du Berry, 125 à 130 fr.; du Nivernais, 105 à 110 fr.; du Gâtinais, 115 à 120 fr.; de Bourgogne, 90 à 100 fr.; de Champagne, 75 à 80 fr.; le tout par 1,000 kilog. Le châtaignier tout venant est payé 70 fr. par tonne métrique.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Le calme continue dans les transactions sur toutes les sortes. On paye à Bordeaux : bois de chêne, bûches, 21 à 24 fr. le cent; bois de pin, 17 à 20 fr. le cent. Les feuillards de châtaignier valent de 2 fr. 25 à 3 fr., suivant les dimensions.

Charbons. — Les demandes deviennent moins actives sur les houilles et charbons de terre à Paris; les prix se maintiennent cependant de 68 à 70 fr. par tonne pour les gailletteries de toutes sortes. Mais la consommation attend, comptant sur une baisse prochaine produite par l'abondance de plus en plus grande des approvisionnements des charbonnages.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Les affaires ont été assez calmes cette semaine dans les ports, sans changements dans les prix.

Cacaos. — Les transactions sont limitées à Marseille aux besoins du détail sans changement dans les cours.

Poivres. — Les ventes sont actives à Marseille avec tendance à la hausse; on paye de 184 à 188 fr. pour les Singapore, et de 190 à 194 fr. pour les Malabar, le tout par 100 kilog.

XI. — *Textiles.*

Lins. — Les demandes sont un peu plus actives à Lille sans changements dans les prix. A Bergues, on vend facilement de 1 fr. 60 à 1 fr. 80 par kilog. pour les lins de pays.

Chanvres. — Transactions calmes et tendance à la baisse à Paris, où l'on paye de 90 à 125 fr. par 100 kilog. suivant la qualité.

Laines. — Les ventes ont été peu actives pendant cette semaine au Havre aussi bien qu'à Marseille, le commerce n'achetant que peu, mais les prix demeurent très-fermes pour toutes les sortes.

Cotons. — Les prix se maintiennent au Havre avec des transactions assez lentes. On paye par 100 kilog. : Louisiane, 72 à 128 fr.; Géorgie, 101 à 117 fr. 50; Bengale, 39 à 58 fr.; Brésil, 107 à 110 fr.

Soies. — Semaine encore moins bonne que la précédente, à Lyon: les transactions sont peu importantes, par suite de l'inquiétude qui règne toujours sur la solution de la situation politique. Les prix restent sans variations aux anciennes cotes.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Il y a encore eu baisse depuis huit jours à Paris sur les suifs, qui sont cotés à 92 fr. 50 par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, ce qui porte à 70 fr. 30 le cours du suif en branches pour la province.

Cuirs et peaux. — Aux ventes mensuelles de la boucherie, le 31 octobre, à Paris, on payait par 100 kilog. : bœufs, 140 à 144 fr.; vaches, 142 fr.; veaux, 197 fr. 50 à 232 fr. Avec une nouvelle baisse de 3 à 5 fr. pour les premières catégories, tandis que les veaux sont cotés en hausse.

Peaux de moutons. — Les prix restent sans changements au marché de la Villette.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — Du 29 octobre au 4 novembre, on a vendu à la halle de Paris, 187,957 kilog. de beurres dans les conditions suivantes par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 78 à 3 fr. 58; — petits beurres, ordinaires et courants, 2 fr. 40 à 3 fr.; — Gournay choix, 3 fr. 60 à 4 fr.; fins, 3 à 3 fr. 58; ordinaires, 2 fr. 60 à 2 fr. 98; — Isigny, choix, 4 fr. 80 à 6 fr.; fins, 3 fr. 80 à 4 fr. 78; ordinaires, 3 à 3 fr. 78. Les prix sont fermes pour toutes les sortes.

Œufs. — Le 28 octobre, il restait en resserre, à la halle de Paris, 59,170 œufs; du 29 octobre au 4 novembre, il en a été vendu 2,082,145; le 4, il en restait en resserre 72,080. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 110 à 135 fr.; ordinaires, 100 à 117 fr.; petits, 55 à 97 fr. Les prix sont un peu plus faibles.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 29 octobre et 1er novembre, à Paris, on comptait 729 chevaux ; 167 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	183	28	460 à 1,015 fr.
— de trait	278	48	500 à 1,200
— hors d'âge	260	83	62 à 900
— à l'enchère	8	8	45 à 315

Les prix continuent à être très-fermes.

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 31 ânes et 9 chèvres; 19 ânes ont été vendus de 25 à 95 fr.; 2 chèvres, de 45 à 50 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 30 octobre au mardi 4 novembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 3 novembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual	Prix moyen.
Bœufs	4,207	2,189	1,694	3,883	345	1.84	1.70	1.60	1.70
Vaches	704	548	244	792	233	1.70	1.56	1.40	1.56
Taureaux	252	159	59	218	380	1.60	1.54	1.42	1.54
Veaux	2,980	2,146	799	2,945	74	1.90	1.75	1.60	1.75
Moutons	27,564	21,583	5,530	27,113	20	1.92	1.65	1.50	1.65
Porcs gras	3,896	1,642	2,144	3,786	79	1.40	1.35	»	1 35
— maigres	18	1	10	11	40	1.25	»	»	1.25

Sauf pour les vaches, les animaux amenés sur le marché ont été plus nombreux que pendant la semaine dernière. La vente s'est faite avec assez de calme, et les prix ont baissé de 4 à 5 centimes par kilog. pour les diverses catégories. — Sur les marchés des départements, les prix se maintiennent très-fermes. On cote : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 35 à 1 fr. 75; veau, 1 fr. 35 à 1 fr. 80; mouton, 2 fr. 10; porc,

1 fr. 15 à 1 fr. 30; — *Bordeaux*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 96; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 96; veau, 1 fr. 60 à 2 fr.; mouton, 1 fr. 60 à 2 fr.; porc, 1 fr. 40; le tout par kilog. estimé sur pied.

Viande à la criée. — Du 29 octobre au 4 novembre, on a vendu à la criée, à la halle de Paris, 107,345 kilog. de viande de bœuf ou vache, 90,287 kilog. de viande de veau, 85,920 kilog. de viande de mouton; 76,089 kilog. de viande de porc; en tout 359,641 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 51,234 kilog. de viande par jour, soit 1,000 kilog. de moins qu'à chacun des marchés de la semaine précédente. — Au dernier jour, on payait par kilog. : bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 46 à 1 fr. 76 ; 2e, 1 fr. 22 à 1 fr. 60; 3e, 1 fr. 60 à 1 fr. 76 ; choix, 1 fr. 16 à 2 fr. 80 ; basse boucherie, 0 fr. 30 à 1 fr. 10 ; — veau, 1re qualité, 1 fr. 72 à 1 fr. 80 ; 2e, 1 fr. 20 à 1 fr. 70; 3e, 1 à 1 fr. 20; choix, 1 fr. 10 à 1 fr. 90 : — mouton, 1re qualité, 1 fr. 62 à 1 fr. 76 ; 2e, 1 fr. 30 à 1 fr. 60; 3e, 1 fr. 10 à 1 fr. 28; choix, 1 fr. 24 à 2 fr. 34; — porc frais, 1 fr. 10 à 1 fr. 56; salé, 0 fr. 90 à 1 fr. 76. Les prix se maintiennent pour toutes les catégories, sauf pour la viande de veau, dont les prix sont cotés en baisse de 15 à 20 centimes depuis huit jours.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 30 octobre au 5 novembre (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual fr.
83	77	68	90	75	66	78	71	65

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 6 novembre.*

	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs.........	2,057	1,829	354	1.86	1.74	1.66	1.62 à	1.90	1.86	1.74	1.65	1.60 à	1.90
Vaches.........	410	403	242	1.76	1.62	1.46	1.42	1.80	1.75	1.60	1.45	1.40	1.80
Taureaux.......	83	76	389	1.60	1.50	1.40	1.35	1.65	1.60	1.50	1.40	1.35	1.65
Veaux.........	767	716	77	1.90	1.80	1.60	1.55	1.95	»	»	»	»	»
Moutons........	13,403	13,207	20	1.94	1.68	1.55	1.50	1.98	»	»	»	»	»
Porcs gras.....	3,345	3,257	75	1.44	1.40	1.35	1.30	1.48	»	»	»	»	»
— maigres..	14	8	28	1.25	»	»	1.15	1.35	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : rases, 3 fr. 50 à 7 fr. 50; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

La situation du commerce agricole reste la même. La baisse continue sur les sucres, les fécules, les huiles, les corps gras, etc.; la fermeté des cours se maintient pour la plupart des autres produits.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Nos fonds publics, après une reprise prononcée, sont retombés en baisse dans la journée de samedi. La rente 3 pour 100 ferme à 56 fr. 50; l'emprunt libéré à 91 fr. 30, et le non libéré à 91 fr. 55. Pour toutes les autres valeurs, réaction contre les cours extrêmes en baisse de la semaine précédente, et en définitive solidité ou même hausse. A la Banque de France, encaisse métallique, 726 millions; chiffre de la circulation de billets au porteur, 3 milliards 9 millions.

Cours de la Bourse du 27 au 31 octobre :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	56.50	57.60	55.50	»	0.70
Rente 4 1/2 0/0......	80.75	82.15	80.75	»	1.00
Emprunt 5 0/0 libéré.	91.30	92.95	91.30	»	0.55
do non liberé.	91.55	92.95	91.55	»	0 70
Emp. 6 0/0 Morgan.500	505.00	505.25	505.00	»	1 25
Banque de France...	4250.00	4300.00	4250.00	»	20.00
Comptoir d'escompte.	517.50	525.00	520.00	2.50	»
Société générale.....	522.50	535.00	535.00	10.00	»
Crédit foncier.......	765.00	787.50	775.00	»	»
Crédit agricole.......	445.00	450.00	450.00	5.00	»
Est..... Actions. 500	502.50	510.00	502.50	»	»
Midi.............do.	590.00	595.00	590.00	10.00	»
Nord.............do.	990.00	1002.50	995.00	»	»
Orléans..........do.	793.75	810.00	806.25	3.75	»
Ouest............do.	505.00	511.25	505.00	2.50	»
Paris-Lyon-Méditer.do.	882.50	895.00	882.50	»	5.00
Paris 1871.obl.400 3 0/0	244.00	248.00	247.50	1.50	»
5 0/0 Italien.........	58.60	59 90	59.90	1.90	»

Fonds publics et Emprunts français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0.	425.00	430.00	430.00	»	»
Consolidés angl. 3 0/0	»	»	92 5/8	»	»
5 0/0 métal. autrichien.	64 1/2	65 3/4	65 3/4	0 3/4	»
4 1/2 0/0 belge.......	105.00	105 1/2	105.00	»	0 1/2
8 0/0 danubien.......	»	»	102 1/4	»	»
7 0/0 égyptien.......	80 1/4	83 1/2	81 1/2	»	»
3 0/0 espagnol, extérr.	19.00	19 7/8	19.00	»	0 1/2
do interieur......	»	»	»	»	»
6 0/0 États-Unis.....	107 00	108 3/8	108.00	»	0 3/8
Honduras, obl. 3 0/0..	47.00	50.00	50.00	»	»
Tabacs ital., obl. 500.	»	»	470.00	»	»
6 0/0 péruvien.......	»	»	65 75	»	»
5 0/0 russe..........	99.00	99 1/2	99 1/2	»	0 1/8
5 0/0 turc...........	47.75	48.75	48.75	»	0.25
5 0/0 romain.........	62.00	65.00	64 3/4	2 3/4	»
Bordeaux. 100, 3 0/0..	»	»	82.00	»	»
Lille, 100, 3 0/0.......	87.75	89.00	87.75	»	0.25

Le gérant : A. BOUCHE. LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (15 NOVEMBRE 1873).

Une parabole. — La charrue à double versoir, image du gouvernement de la France. — Tiraillements fatals. — Solution désirable. — Nécrologie. — Mort de MM. Yvart, Petetin, Le Chatelier Prud'homme. — Proposition de loi de M. Billy sur les indemnités à accorder aux propiétaires d'animaux abattus pour cause de peste bovine. — Prise en considération par l'Assemblée nationale. — Difficultés de la police sanitaire dans les départements envahis par les armées allemandes. — Travaux exécutés à la suite de l'invasion de la peste bovine. — Brochure de M. Dubost — Conférences de M. Bouley. — Concours pour un emploi de chef de service de chimie et de physique aux écoles vétérinaires de Lyon et de Toulouse. — Programme du concours. — Admissions à l'Institut agricole de Gembloux en Belgique. — Concours national d'animaux reproducteurs et exposition universelle d'instruments d'agriculture sous les auspices de la Société agricole du Brabant à Bruxelles. — Programme de l'exposition d'instruments agricoles. — Les irrigations dans la Sologne. — Rapport de M. Gallicher à l'Assemblée nationale. — Projet de dérivation des eaux de la Loire et de la Sauldre. — Enquête parlementaire sur les tabacs. — Questionnaire sur la culture du tabac en France, en Algérie et dans les colonies, rédigé par la commission de l'Assemblée nationale. — Les blés de semence. — Lettre de M. Boncenne fils, à propos du blé Hunter. — Les engrais. — Lettre de M. H. Renaud sur l'emploi du guano du Pérou et des guanos travaillés. — Réponses aux questions posées. — Note de MM. Dubosq, Villiers de l'Isle-Adam. Bayard, sur l'état des récoltes dans les départements de l'Aisne, de la Sarthe et de la Loire-Inférieure. — Travaux des semailles.

I. — *Une charrue.*

Il existe une charrue à double versoir destinée aux labours à plat et à travailler pour jeter toujours la terre dans le même sens. Les deux versoirs sont dos à dos, et il y a deux ages opposés, armés chacun d'un coutre. A l'extrémité de chaque age existe une crémaillère, et les deux crémaillères sont réunies par une barre en fer, le long de laquelle on fait glisser la volée, pour que l'attelage arrivé à l'extrémité du sillon puisse se retourner tout seul, sans obliger l'instrument à exécuter le même mouvement. Le charretier n'a qu'à faire un simple déplacement de la charrue pour qu'elle travaille toujours des sillons parallèles.

Cet instrument étant compris, supposez un laboureur ou ignorant ou mal intentionné. Il arrive dans le champ qu'il doit cultiver et il attelle ses deux chevaux en sens contraire à chacun des deux ages. Puis, faisant cingler son fouet, il frappe à coups redoublés, tantôt sur le cheval de droite, tantôt sur le cheval de gauche. La charrue fait un mouvement à droite, puis un mouvement à gauche. Et cela dure ainsi, tandis que la saison du labour propice se passe. Le champ n'est pas retourné, la semaille n'est pas faite, la récolte ne viendra pas. Les mauvaises herbes envahiront la terre, et ceux qui attendent leur pain se révolteront. Le propriétaire ne touchera pas son loyer, et le fermier sera ruiné.

Telle est à peu près l'image du gouvernement de la France.

Le spectacle nous était donné il y a quinze jours; il s'est continué la semaine dernière. Les deux attelages seront-ils réunis la semaine prochaine pour se mettre enfin à une besogne utile? On peut l'espérer, mais on n'en est pas certain, car les deux forces opposées refusent obstinément de travailler côte à côte, et le conducteur ne sait plus comment s'y prendre pour faire marcher son instrument.

II. — *Nécrologie.*

Nous devons remplir encore aujourd'hui de tristes devoirs. La mort redouble ses coups. Notre éminent confrère de la Société centrale d'Agriculture, M. Auguste Yvart, inspecteur général honoraine des écoles vétérinaires et des bergeries nationales, est décédé le mardi 11 novembre, à Boulogne-sur-Mer, où il prenait depuis quelques années un repos bien mérité par ses nombreux travaux. Son élection à la Société, dans la section d'économie des animaux, remonte à 1829. C'est le cinquième

membre de la Société centrale d'Agriculture mort depuis moins de trois mois, sur 52 membres titulaires que la loi lui accorde.

Le 5 novembre est décédé un de nos anciens collaborateurs, M. Anselme Petetin dont nous avons publié plusieurs notes sur l'avoine de Sibérie, la culture de la luzerne, l'hygiène des écuries et beaucoup de questions d'économie rurale. Il avait été successivement préfet de la Haute-Savoie, conseiller d'État, directeur de l'imprimerie impériale. C'était un homme libéral et dévoué au bien public. Il savait toute la grandeur du rôle que l'agriculture doit jouer dans les destinées de la France, une fois que les compétitions ardentes et avides des partis laisseront enfin respirer la patrie.

M. Le Chatelier, inspecteur général des mines, qui, au point de vue agricole, a attaché son nom à l'invention d'un procédé pour la purification des eaux d'egout et des vidanges, est mort à Paris le 12 novembre. Auteur d'un grand nombre de recherches et de travaux sur les machines à vapeur et sur les chemins de fer, il disparaît à l'âge de cinquante-huit ans, avant d'avoir rendu tous les services qu'on pouvait attendre de sa très-haute capacité.

M. Prudhomme, fondateur du *Sud-Est*, journal agricole et horticole publié à Grenoble depuis bientôt vingt ans, est décédé dans cette ville, à la fin du mois de septembre dernier. C'était un homme dévoué au bien public et particulièrement au progrès agricole. Le journal qu'il a fondé est un des meilleurs journaux agricoles du Midi. Il avait compris que, par sa profession d'imprimeur, il pouvait rendre de grands services aux populations rurales en propageant les connaissances agricoles utiles.

III. — *Les indemnités pour cause de peste bovine.*

Nous avons publié il y a plusieurs mois (nº du 22 mars, tome 1er de 1873, page 442) la proposition de loi faite à l'Assemblée nationale par MM. Billy, Grandpierre, Picard, et un grand nombre de leurs collègues, ayant pour objet d'indemniser, conformément à la loi du 11 juin 1866, les propriétaires de bestiaux morts de la peste bovine dans les départements envahis, encore bien que les formalités prescrites par cette loi n'aient pas été remplies. La proposition a été renvoyée à la Commission d'initiative parlementaire qui a conclu à sa prise en considération. Dans la séance du 7 novembre, l'Assemblée nationale a adopté les conclusions de cette Commission. En conséquence, la proposition a été renvoyée aux bureaux pour la nomination de la Commission chargée de présenter à l'Assemblée les conclusions à voter définitivement. Nous avons confiance que la loi dont il s'agit sera enfin votée. Les vétérinaires, pendant la guerre et alors que le fléau sévissait avec la plus grande rigueur dans les départements envahis, étaient souvent occupés aux armées, et il était impossible de dresser des procès-verbaux réguliers d'abatage. Nous avons constaté récemment, dans les Ardennes, les énormes difficultés pour la police sanitaire alors qu'un pays est traversé par un grand nombre de convois de bestiaux. Exiger dans de telles circonstances les précautions ordinaires, c'est demander l'impossible aux municipalités villageoises et aux fermiers.

L'invasion de la peste bovine, dans plusieurs départements, a donné lieu, de la part des vétérinaires, à des travaux recommandables. Nous citerons notamment celui que vient de publier M. Ernest Dubos, vétérinaire de l'arrondissement de Beauvais. Il a fait une étude com-

plète de ce qui s'est produit dans le département de l'Oise. Ce travail devra être consulté, lorsqu'on voudra faire une histoire de la peste bovine pendant la cruelle invasion dont nous sortons. Sur le même sujet, nous signalerons aussi les conférences faites, il y a un an, à Nevers, par M. Bouley, qui a traité en même temps la question générale de la contagion de toutes les maladies du bétail. Il l'a fait avec une grande autorité, et de la manière la plus instructive. Ses lecteurs l'applaudiront autant qu'ont fait ses auditeurs.

IV. — *Concours dans les écoles vétérinaires.*

Un concours sera ouvert, le lundi 23 février 1874, à l'École vétérinaire de Lyon pour la nomination à deux emplois de chef de service de physique, chimie et pharmacie, vacants dans les écoles vétérinaires de Lyon et de Toulouse. Le programme de ce concours est ainsi formulé :

1re *Séance.* — Rédaction d'un mémoire sur des questions de chimie et de physique, considérées dans leurs rapports avec la physiologie ou la médecine.

2e *Séance.* — Leçon sur une question de chimie, appliquée à la physiologie ou à la médecine.

3e *Séance.* — Leçon sur une question de physique, appliquée à la physiologie ou à la médecine.

4e *Séance.* — Leçon sur une question de pharmacie, complétée par la préparation d'un médicament usuel.

5e *Séance.* — Exercices d'analyses chimiques. Préparation d'un appareil pour la démonstration d'une question de chimie. Description et application d'un instrument de physique. — Le jury déterminera le temps qu'il jugera nécessaire d'accorder aux candidats pour traiter les questions de ces différentes séances et pour s'y préparer.

Les candidats sont tenus : 1° de se faire inscrire, dix jours au moins avant la date de l'ouverture du concours, au Ministère de l'agriculture et du commerce (Direction de l'agriculture), 2° de justifier qu'ils sont Français ou naturalisés Français; qu'ils sont libérés du service militaire, ou, s'ils appartiennent à l'armée, qu'ils ont obtenu de l'autorité compétente un congé pour se présenter au concours ; 3° de produire les titres de capacité qu'ils peuvent avoir obtenus, et de faire connaître sommairement les travaux scientifiques qu'ils auraient publiés. Ces titres devront compter comme éléments d'appréciation pour une valeur que le jury aura à déterminer.

Ce programme se distribue à Paris dans les bureaux du ministère de l'agriculture et du commerce, dans les départements au siége de chaque préfecture, et enfin au secrétariat des trois écoles vétérinaires d'Alfort, de Lyon et de Toulouse.

V. — *Admissions à l'Institut agricole de Gembloux.*

L'Institut agricole établi par le gouvernement belge sur la ferme de Gembloux, continue à prospérer. Les examens d'admission qui viennent d'avoir lieu ont eu pour résultat l'entrée de 22 nouveaux élèves, dont 14 appartiennent à la Belgique et 8 à des pays étrangers. En voici la liste officielle :

MM. L.-A. Morimont, de Loverval (Hainaut). — Aug. Arnauld, de Dorinne (Namur). — Joseph Parisel, de Bruxelles; tous trois gradués en lettres. — F. Jamotte, d'Amay (Liége). — D.-P. Delhaisse, de Wasmes (Hainaut). — A. Debavay, de Vilvorde (Brabant). — E. Albert, de Huy (Liége). — A. de Blochouse, de Bruxelles. — J. Carly, de Baisy-Thy (Brabant). — A. Vaucher, de Paris. — J.-B. Schergen, de Waltzing-lez-Arlon (Luxembourg). — F.-E. Vandervinnen, de Bruxelles. — A. Pinheiro, d'Arosal (Brésil). — E.-F. Vogel, de Milan (Italie). — L.-Ch. Boucquéau, de Thisnes (Brabant). — A.-J. Barbosa d'Oliveira, de Rio de Janeiro (Brésil). — F. Nys, de Hasselt (Limbourg). — G.-J. Vergauts, de Lillo

(Anvers). — R.-F. Rakowski, de Czartovitz (Pologne). — A. Hermandez, de Matanzas (Cuba). — S. Biesiekierski, de Plowzc (Pologne). — J. Robierzycki, de Kalinowa (Pologne).

Nous ne voulons pas envier à la Belgique le succès de son Institut agricole, parce que nous sommes heureux de constater partout le développement du progrès agricole. Mais nous continuerons à appeler l'attention sur ce fait que les élèves admis à Gembloux forment, relativement à la population de la Belgique, un contingent beaucoup plus considérable que celui de nos écoles d'agriculture. Il faut que les pères de famille qui veulent que leurs fils contribuent au développement de l'agriculture nationale, apprennent enfin à les envoyer dans ces établissements, et principalement à Grignon qui, on ne saurait trop le répéter, peut soutenir avec avantage la comparaison avec les écoles les plus renommées des pays étrangers.

VI. — *Exposition universelle agricole de Belgique.*

La Société agricole du Brabant ouvrira à Bruxelles, le 27 juin 1874, un concours national d'animaux reproducteurs et une exposition universelle d'instruments d'agriculture. Tous les éleveurs et cultivateurs de Belgique peuvent envoyer des animaux au concours national; quant aux instruments et machines d'agriculture, ils seront admis à l'Exposition, quelle qu'en soit la provenance. Des primes en argent et des médailles seront décernées aux propriétaires des meilleurs animaux reproducteurs et des instruments les plus recommandables. Trois prix d'honneur seront réservés aux exposants qui auront fourni le contingent le plus remarquable dans les expositions de chevaux, de bêtes bovines et d'instruments. Les frais de transport des animaux ou instruments sur les chemins de fer belges seront à la charge de la Société, et les instruments venant de l'étranger et qui seront réexportés seront affranchis de droit de douane. Les inscriptions seront reçues jusqu'au 20 avril, chez M. Parisel, secrétaire de la Société agricole du Brabant, rue Verte, 66, à Bruxelles. Pour les instruments, la déclaration devra porter le nom, l'usage, le prix et les perfectionnements ou les améliorations qu'ils présentent. Voici le programme détaillé des différents concours d'instruments qui auront lieu.

Instruments de culture. — Charrues pour terres fortes. — Charrues sous-sol. — Herses. — Rouleaux. — Scarificateurs, extirpateurs et déchaumeurs. — Butoirs. — Semoirs à brouette. — Semoirs à cheval. — Houes à cheval pour sarcler et biner les semis en ligne. — Appareils pour transporter et distribuer les engrais liquides

Appareils pour la récolte et le transport des produits. — Machines à moissonner et à faucher. — Faneuses. — Râteaux à cheval. — Appareils à arracher les pommes de terre. — Appareils à arracher les betteraves. — Véhicules (chariots, charrettes, tombereaux et brouettes).

Instruments d'intérieur. — Machines à vapeur locomotives. — Manéges. Machines à battre rendant le grain vanné et nettoyé. — Machines à battre rendant le grain non nettoyé. — Machines à battre pour petites exploitations. — Machines à battre l'épeautre. — Machines à égrener le trèfle. — Concasseurs ou aplatisseurs. — Broyeurs de tourteaux. — Coupe-racines. — Hache-paille. — Tarares. — Cribles et tireurs. — Barattes. — Appareils à cuire les aliments du bétail. — Machines à moudre à l'usage des exploitations rurales. — Pompes à purin. — Bascules pour peser le bétail. — Presses à foin et à houblon. — Appareils pour la conservation des grains. — Collection d'outils divers pour la culture, tels que bâches, râteaux, faux, sapes, etc.

Des médailles en vermeil, en argent et en bronze, au nombre de dix pour chaque espèce, seront mises à la disposition du jury pour primer

les instruments remarquables qui ne rentreraient dans aucune des catégories du programme. Nous avons à plusieurs reprises constaté que la plupart des constructeurs français négligent les occasions d'envoyer les instruments et machines sortis de leurs ateliers, dans les expositions étrangères. Nous croyons que c'est un tort, et qu'il y aurait pour eux de nombreux débouchés à se créer dans ces circonstances. C'est pourquoi nous espérons que la machinerie agricole française sera dignement représentée à la grande exposition de Bruxelles.

VII. — *Canal de la Sologne.*

L'attention commence à se reporter sur la situation des voies navigables et d'irrigation. Une commission de l'Assemblée nationale a fait une enquête sur l'état actuel de nos canaux. Au nom de cette commission, M. Gallicher vient de publier un rapport inséré au *Journal officiel* du 8 novembre. Dans ce travail très-étudié, la construction du grand canal de la Sologne depuis longtemps projetée, mais paraissant abandonnée depuis quelque temps, est remise en honneur. Des considérations très-bien exposées tendent à démontrer que si les eaux de la Loire et de la Sauldre étaient portées sur les faîtes de la Sologne pour être ensuite en partie répandues en irrigations, les résultats obtenus seraient immenses pour cette contrée. Les richesses produites payeraient facilement l'intérêt et l'amortissement des dépenses. Mais, hélas! on n'en est guère à s'occuper des travaux sérieux. Cependant le Comité central agricole de la Sologne continue son œuvre de propagation du progrès, ainsi qu'on peut le voir par l'article que nous insérons plus loin de notre collaborateur, M. Gaugiran, sur les excellents travaux que le Comice vient de publier.

VIII. — *Enquête sur les tabacs.*

On sait qu'à l'occasion de la prorogation du monopole des tabacs, une enquête a été ordonnée par l'Assemblée nationale. Un questionnaire rédigé par la commission a été inséré au *Journal officiel* du 12 novembre. Nous en extrayons ce qui est relatif à la culture du tabac tant en France qu'en Corse et en Algérie:

1° *Tabacs de France.* 1. — Comment fixer les prix à payer aux planteurs français? Comment reconnaître que ces prix sont équitablement établis?

2. — Quels ont été, dans les départements planteurs, 1° depuis l'établissement du monopole jusqu'en 1835 inclusivement; et 2° depuis cette dernière date jusqu'à ce jour, le nombre des planteurs? Le nombre d'hectares plantés en tabac? La moyenne par cultivateur du nombre d'ares plantés en tabac? Le nombre de pieds plantés par hectare? La moyenne du nombre de feuilles par pied? La quantité de tabacs présentée à l'expertise? Le classement de cette quantité en tabacs: de sur-choix; de 1re qualité; de 2e qualité; de 3e qualité; de tabacs non marchands; de tabacs rejetés. — La moyenne par planteur de la quantité de tabacs présentée à l'expertise; la moyenne par planteur de la quantité de tabacs reçue à l'expertise; la moyenne par planteur de la quantité de tabacs rejetée. Le nombre de planteurs ayant livré des quantités de: 100 à 200 kilog., 200 à 300 kilog., 300 à 400 kilog., 400 à 500 kilog., 500 à 1,000 kilog., 1,000 à 1,500 kilog., 1,500 à 2,000 kilog., et au-dessus de 2,000 kilog. — Les prix d'achat payés par l'Etat pour les tabacs de: sur-choix; 1re qualité; 2e qualité; 3e qualité; 4e qualité; tabacs non marchands. — Le prix moyen des tabacs sur l'ensemble; le prix de revient au cultivateur; la moyenne de la somme payée à chaque cultivateur; le revenu moyen d'un hectare planté en tabac; le revenu moyen d'un hectare d'après les cultures en usage dans la contrée?

3. — Quelles sont les causes qui ont amené, dans la grande et la moyenne culture, l'abandon de la plantation du tabac?

4. — Le nombre des magasins établis pour la réception des tabacs est-il suffisant?

5. — Ne pourrait-on pas en établir dans les manufactures près desquelles il n'en existe pas?

6. — La composition des commissions d'expertise ne donne-t-elle pas lieu partout à de vives plaintes? Ces plaintes sont-elles générales? Sur quoi portent-elles?

7. — Comment modifier la composition de ces commissions?

8. — La rémunération des experts est-elle suffisante?

9. — Comment forme-t-on les types et les échantillons qui servent aux classements?

10. — Ces types et échantillons représentent-ils la moyenne en qualité de la récolte de l'année?

11. — La qualité des types et des échantillons est-elle restée la même depuis l'établissement du monopole?

12. — Si les types et les échantillons ont été modifiés, dans quelles conditions et proportions l'ont-ils été?

13. — Ne pourrait-on pas utiliser, au profit des planteurs, les tabacs rejetés, soit en les exportant, soit en en retirant des jus, soit en les livrant à la pharmacie vétérinaire?

14. — Les dispositions réglementaires, relatives aux prises en charge des feuilles et à la fixation des taxes pour manquants, sauvegardent-elles suffisamment les intérêts de la régie et des planteurs?

15. — Ne peut-il pas arriver que, par suite d'erreurs dans les inventaires ou de rejets abusifs de feuilles, des planteurs se trouvent constitués en manquants et soient passibles de taxes?

16. — Le tarif des taxes pour manquants ne doit-il pas être revisé?

17. — Le droit accordé aux planteurs de se pourvoir devant le conseil de préfecture contre l'application des taxes pour manquants présente-il une garantie suffisante dans les conditions où il est exercé?

18. — Quand les planteurs, au moment de la livraison, déclarent se pourvoir contre les rejets de feuilles, n'y a-t-il pas lieu de conserver comme élément d'appréciation les feuilles rejetées?

19. — Faut-il maintenir sur le prix des livraisons de tabacs, la retenue autorisée par l'art. 38 de la loi du 24 décembre 1814, et par l'art. 1[er] de la loi du 21 avril 1832, jusqu'à concurrence d'un centime par kilogramme et spécialement affectée aux frais d'expertise et autres dépenses mises à la charge des planteurs? Dans le cas où cette retenue serait maintenue, n'y aurait-il pas lieu de fixer limitativement les dépenses au payement desquelles elle serait affectée?

20. — Ne pourrait-on pas établir, dans chaque département planteur, et au profit des planteurs, une assurance mutuelle contre la grêle, au moyen d'une retenue exercée sur le prix des tabacs?

21. — A quel taux faudrait-il fixer le chiffre de cette retenue?

22. — Qui évaluerait la perte résultant des sinistres?

23. — Comment et par qui ferait-on faire entre les sinistrés la répartition des sommes retenues?

24. — A-t-il été fait des essais pour l'amélioration des tabacs indigènes?

25. — L'administration a-t-elle employé des moyens particuliers pour encourager cette amélioration?

26. — N'a-t-elle pas à tenter de nouveaux moyens?

27. — N'y aurait-il pas lieu de supprimer, dans le choix des procédés de culture, l'ingérence des employés?

28. — Faut-il obliger les planteurs à accepter les graines fournies par l'administration?

29. — Ne pourrait-on pas autoriser les planteurs à espacer leurs plantations comme ils l'entendraient, sauf à adopter une méthode qui faciliterait le comptage tant des pieds que des feuilles?

30. — La régie ne pourrait-elle pas acheter les tabacs sur pied et prendre à sa charge les soins de la dessiccation et de la mise en manoques?

31. — La régie ne devrait-elle pas avoir des jardins d'essai dans chaque département planteur?

32. — Quels ont été par année, depuis l'établissement du monopole, le nombre et l'importance des plantations faites pour l'exportation?

33. — Quelles sont les causes de la diminution de l'exportation des tabacs?

34. — L'époque fixée pour la déclaration des cultivateurs leur permet-elle de régler, en connaissance de cause, la rotation de leurs assolements?

35. — Les dispositions des anciens règlements, d'après lesquelles les déclarations étaient reçues après les livraisons, n'étaient-elles pas préférables et n'y aurait-il pas lieu d'y revenir?

36. — La régie peut-elle, aux termes des règlements, acheter en France des tabacs français déclarés pour l'exportation?

37. — Si la régie ne possède point cette faculté, n'y a-t-il pas lieu de la lui accorder, et, en conséquence, de l'autoriser, alors que l'approvisionnement de ses manufactures le comporterait, à acheter de gré à gré des tabacs déclarés pour l'exportation?

38. — Ne pourrait-on pas autoriser les planteurs qui croient avoir à se plaindre du classement de leurs tabacs, à les exporter?

39. — D'après quelles conditions la culture du tabac doit-elle être répartie entre les départements planteurs?

40. — La répartition actuelle est-elle susceptible de modifications?

41. — Quel est, dans chaque département planteur, le nombre des employés chargés de la surveillance de la plantation et de l'expertise ou réception des tabacs? Ce nombre doit-il être maintenu, diminué ou augmenté?

42. — Quels sont les traitements de ces divers employés?

43. — Ces traitements doivent-ils être maintenus, augmentés ou diminués?

44. — Comment se recrute le personnel chargé de la direction et de la surveillance de la plantation?

45. — N'y aurait-il pas lieu de donner à ce personnel des garanties, afin de lui assurer l'avancement auquel il pouvait prétendre autrefois?

2° *Tabacs de la Corse, de l'Algérie et des autres colonies françaises.* — 46. Quelles qualités de tabacs cultive-t-on en Corse, en Algérie et dans les autres colonies françaises?

47. — Quelles nouvelles qualités pourrait-on y cultiver?

48. — Quelle est la superficie actuellement employée à la culture du tabac dans ces divers pays?

49. — Quels ont été, pour l'Algérie, depuis que la régie y fait des achats : 1° le nombre des planteurs; 2° les superficies plantées; 3° le nombre des pieds plantés à l'hectare; 4° la moyenne des feuilles par pied; 5° la moyenne des cultures par planteurs; 6° la quantité des tabacs présentés à l'expertise; 7° le classement de ces quantités; 8° le prix moyen des diverses qualités; 9° la moyenne des frais de culture, par hectare complanté en tabacs, comparés avec le prix moyen de la récolte payé par la régie; 10° le revenu moyen d'un hectare planté en tabac comparé au revenu moyen des autres cultures en usage dans le pays?

50. — Pourquoi, en Algérie, depuis quelques années, les tabacs de qualité supérieure sont-ils vendus au commerce et non à la régie?

51. — Quelles sont les causes de l'abandon de la culture du tabac sur un grand nombre de points en Algérie ?
52. — Pourquoi les commissions d'expertise n'y sont-elles pas constituées comme en France ?
53. — Pourquoi, en Algérie, la régie n'autorise-t-elle pas les planteurs à retirer les tabacs présentés à l'expertise, lorsqu'ils sont mécontents du classement qui en a été fait ?
54. — Ne pourrait-on pas demander à la Corse, à l'Algérie et aux autres colonies françaises, des tabacs fournis par la culture étrangère ?
55. — Quelles espèces ces colonies pourraient-elles fournir à la France ?
56. — Des essais ont-ils été faits en vue de ce résultat ?
57. — Ne devrait-on pas tenter de nouveaux essais ?
58. — Quelles sont les dépenses du service de la régie en Algérie ?
59. — N'y a-t-il pas lieu de soumettre la Corse au régime commun pour les tabacs ?

Selon nous, la culture du tabac peut encore être beaucoup développée en France, et il ne serait pas difficile d'y produire des qualités comparables à celles qu'on se procure à grands frais en Amérique et à la Havane. C'est un point sur lequel nous croyons que doit nécessairement se porter l'attention de la commission de l'Assemblée nationale.

IX. — *Les blés de semence.*

Après avoir épuisé, par les envois aux personnes qui nous en ont fait la demande, les deux provisions de blé Hunter que M. Boncenne fils avait mises à notre disposition, nous nous sommes de nouveau adressé à notre correspondant qui nous a répondu par la lettre suivante :

« Fontenay-le-Comte (Vendée), 5 novembre 1873.

« Monsieur et cher directeur, je regrette bien vivement de ne pouvoir répondre à votre nouvelle demande de blé Hunter. Mais ma petite provision a été presque épuisée par mon envoi du 28 octobre. Je n'ai conservé qu'un échantillon de deux ou trois litres absolument nécessaire pour compléter la collection de céréales que je compte exposer au prochain concours de notre région. Je cultive actuellement 25 ou 30 variétés de blé, et je ne puis accorder à chacune d'elles qu'un espace assez restreint.

« Veuillez agréer, etc. « E. BONCENNE fils. »

Il nous est donc désormais impossible de répondre aux demandes qui nous ont été adressées depuis le 5 novembre. Nous le regrettons vivement, tout en constatant avec la plus vive satisfaction, l'empressement que les agriculteurs de toutes les parties de la France apportent aujourd'hui à étudier et à expérimenter les nouvelles variétés de grains qui leur sont proposées.

X. — *Le Guano.*

Nous avons reçu la lettre suivante que nous croyons devoir insérer, parce que la question qu'elle pose intéresse tous les agriculteurs :

« Monsieur le Directeur, je suis un de vos abonnés et j'ai lu dans le *Journal de l'Agriculture* les articles que vous avez consacrés au guano du Pérou ; ces articles m'ont beaucoup intéressé. Mais j'ai un renseignement à vous demander concernant son emploi. J'ai appris que l'azote du guano brut s'évaporait facilement dans les magasins aussi bien qu'après l'épandage. Quels sont les moyens que moi, cultivateur, je pourrais employer pour empêcher cette déperdition d'azote, ou bien serait-il plus économique ou plus avantageux, au lieu de guano brut, d'acheter des guanos travaillés, tels que le guano azoté fixé de James Gibbs, le phospho-guano de Gallet-Lefebvre, le guano Ohlendorf dont vous avez parlé dernièrement, etc.

« Dans l'espoir que vous voudrez bien me faire une réponse favorable dans un des prochains numéros du *Journal de l'Agriculture*, je vous prie, Monsieur, de recevoir à l'avance mes sincères remerciements.

« Agréez, etc., « H. RENAUD. »

Tout d'abord il faut rappeler que l'azote, dont se préoccupe notre correspondant, existe dans le guano sous trois formes différentes : sous forme de sel ammoniacal, sous formes de matières organiques, et enfin sous forme de nitrates. 5 pour 100 environ sont, en moyenne, à

l'état de sel ammoniacal; 6 à l'état de matières organiques, et 0.75 à l'état de nitrates. Or, une partie simplement de l'azote sous forme de sels ammoniacaux est volatilisable, mais seulement dans des conditions qui ne se rencontrent pas quand on enterre le guano d'une manière convenable. Quant à la perte en magasin ou durant l'épandage, elle est très-faible. On a proposé, pour l'éviter, de répandre un peu de sel ordinaire ou chlorure de sodium sur le guano, ou du plâtre cuit réduit en poudre. On pourrait aussi se servir de phosphate de chaux pulvérisé ou de superphosphate, ou bien encore d'argile sèche pulvérisée. Tout cela est facile à faire sans qu'on ait besoin de recourir à des intermédiaires. Nous ne voulons pas empêcher les agriculteurs de se servir des divers engrais dont parle notre correspondant. C'est affaire de prix de revient. Chacun peut faire son calcul. Nous regardons comme évident qu'on a intérêt, en général, à acheter des choses pures. Si vous voulez du guano à la fois ammoniacal, potassique et phosphaté, contenant en moyenne 12 pour 100 d'azote, 13 pour 100 d'acide phosphorique et de 2 à 3 pour 100 de potasse, vous devez demander purement et simplement du guano du Pérou. S'il y a des mottes difficiles à écraser, ne vous en plaignez pas trop, car elles sont riches, et avec une matière pulvérulente quelconque, un peu asséchante, vous parviendrez facilement vous-même, à vaincre la petite difficulté que l'épandage vous présentait d'abord. Le guano est une matière naturelle, que l'agriculteur doit prendre telle que la nature la fournit.

XI. — *Situation des récoltes en terre.*

Les travaux des champs se poursuivent partout avec une grande activité, et les dernières semailles s'exécutent dans de bonnes conditions, quoiqu'elles aient été un peu gênées par les pluies de la fin d'octobre:

Dans le département de l'Aisne, d'après la note que M. Dubosq nous adresse de Château-Thierry, à la date du 31 octobre, les premiers blés semés ont très-bien levé et présentent une belle végétation.

« Les ensemencements de l'automne, qui ont été faits de bonne heure, ont été favorisés par une température exceptionnelle. Le grain à peine couvert par la terre, est de suite entré en germination, grâce à une chaleur bienfaisante qu'il a trouvée sous le sol; presque immédiatement sont arrivées les pluies, qui ont eu pour résultat d'appuyer les terres, chose très-favorable pour le développement du blé et la consolidation de ses racines. Il est à regretter que la culture qui, l'année dernière, a été surprise par des pluies diluviennes, se trouve encore en ce moment très en retard dans ses travaux de semences, surtout dans les contrées où l'on rencontre des terrains d'un travail difficile, lorsqu'ils viennent à être atteints par les pluies trop abondantes; dans ce cas, ou l'on se trouve dans l'impossibilité de semer, ou l'on fait un travail peu satisfaisant, ce qui, dans la circonstance, serait très-fâcheux en présence d'une récolte de céréales peu abondante.

« La récolte des betteraves sera, en général, très-satisfaisante. Il n'en sera pas de même pour les pommes de terre qui continuent à se gâter, même celles dites *chardons*. »

Dans la Sarthe, d'après ce que M. de Villiers de l'Isle Adam nous écrit de Sargé près le Mans, à la date du 5 novembre, les semailles ont été retardées par la sécheresse :

« Nos semailles sont à peine commencées, la terre était si sèche que beaucoup de cultivateurs n'osaient pas semer; il est enfin venu de l'eau en abondance, hier et ce matin ; aussitôt que le temps se sera remis au beau, chacun se hâtera de faire ses semailles. La récolte des pommes de terre est bonne dans certaines localités et mauvaise dans d'autres à cause des ravages des vers blancs. »

Les circonstances météorologiques qui, pendant le mois d'octobre,

ont influé sur la culture dans la Loire-Inférieure, sont résumées dans la note que M. Bayard nous adresse de Grand-Jouan, à la date du 5 novembre :

« Le mois d'octobre présente des caractères météorologiques entièrement différents de ceux que nous avions signalés pour le mois de septembre. Jusqu'au 14, le thermomètre n'a pas présenté de variations bien sensibles, mais à partir de cette date, il a accusé un refroidissement notable de l'atmosphère. Le 17 et le 29, il était à 0° à six heures du matin, et à 1m.50 du sol. Le 30, à la même heure et dans les mêmes conditions, il marquait — 2°.

« Pendant la dernière quinzaine, le ciel a été pur ou presque pur, excepté du 20 au 24, où nous avons eu à enregistrer quelques jours de pluie. — Cet état de l'atmosphère devait naturellement être suivi d'un refroidissement sensible, c'est ce qui a eu lieu, puisque nous avons enregistré 11 nuits ayant donné des gelées blanches, bien que le thermomètre ne soit descendu qu'une fois, à 1m.50 du sol, au-dessous de 0°. Ce fait s'explique facilement quand on considère que le rayonnement nocturne vers les espaces sidéraux a été considérable dans la seconde quinzaine, vu la pureté du ciel pendant les nuits. Nous avons observé, en effet, qu'un thermomètre minima, placé sur le sol, accusait — 3° et — 4°, alors que celui placé dans l'air ne descendait qu'à 1° ou 0°. La quantité d'eau pluviométrique tombée pendant ce mois s'élève à 48 millim. 9, répartie sur 9 jours ; mais c'est surtout la journée du 23 qui en a produit le plus : 28 millim. 5.

« On s'est occupé activement, pendant ce mois, de terminer les semailles d'automne les plantations de colza, commencées dans la dernière quinzaine du mois précédent. On a aussi employé de nombreux attelages aux transports des fumiers. »

Les appréciations que nous avons déjà données sur les travaux des semailles sont confirmées par les notes précédentes. Partout elles se sont faites dans de bonnes conditions; il n'y a que quelques départements du midi où la pluie ait été trop abondante. Malheureusement les limaces sont nombreuses, et il serait à désirer que les froids ne se fassent pas trop attendre, pour en opérer la destruction.

J.-A. Barral.

LES PRIX DU COMITÉ CENTRAL AGRICOLE DE LA SOLOGNE.

On sait que la Sologne dépend de trois départements. Le jour où sa transformation a été reconnue d'utilité publique, il a été jugé nécessaire de concentrer les forces actives de la contrée, de la science, de l'administration. Un arrêté ministériel a placé à Lamotte-Beuvron, en 1859, un comité dit *Central Agricole de la Sologne*, composé des Présidents et Vice-Présidents des Comices, et fortifié de savants tels que MM. Becquerel, Brongniart, Dumas, Élie de Beaumont, Moll, — d'agronomes et d'agriculteurs distingués, tels que MM. Bella, Bobée, Lecouteux, Tisserand, — de propriétaires importants tels que M. de Béhagne, Guillaumin, E. Labiche, de Morogues, Pillivuyt, de la Selles, — d'ingénieurs tels que MM. Machart, Sainjon, Henry.

Ce comité, institué sous la présidence de M. Vicaire, l'ancien administrateur général des domaines et forêts de la Couronne, a pour président depuis 1861, M. Boinvilliers, ancien sénateur, et pour vice-président, M. le marquis de Vibraye.

Ses annales forment déjà trois volumes où sont consignés des vœux inspirés par le pays vif, et de nombreux travaux intéressant l'instruction primaire agricole, l'assistance publique dans les campagnes, l'assainissement, l'amendement, les engrais artificiels, le boisement, la culture de la vigne, l'irrigation, les baux à ferme, la sériculture, les voies de communication, etc.

Ses concours agricoles, ouverts chaque année dans une circonscription différente, ont sollicité de grands efforts et mis au jour de véritables exemples. Ses Concours de *Mémoires* ont enfanté des ouvrages sérieux et utiles. Les *Sociétés* de Secours mutuels rurales, par M. Raynal, — Les mémoires sur le boisement par MM. Poucin, Fennebresque, Baguenault de Vieville, — la réforme des baux à ferme par M. Mariage, — la marne et la chaux par M. Masure, — les chemins de fer à bon marché, par M. Edouard Boinvilliers, — la culture de la vigne, par MM. Julien et Maréchal, — études sur le vin, par M. Pasteur, — transport de la

marne, de la chaux et des pierres à chaux, par M. de Vibraye, — l'utilisation des eaux, par M. Julien, — les terrains agricoles de la Sologne, par M. Masure, — les superphosphates de chaux, par M. Pinçon, forment une collection qui est le rayonnement du travail intelligent que le Comité sait entretenir autour de lui. Le Comité enfin, eût dit Jacques Bujault, a su écrire de bonnes choses et *sur le sol* et dans *les Almanachs*

Depuis quelques années, ses réunions ont été séparées par de longs intervalles; mais il vit incessamment par ses cinq *commissions permanentes*, où ses membres distribués par spécialités, peuvent toujours se retrouver pour étudier et servir les intérêts d'une contrée qu'ils aiment tous et à laquelle ils sont tous plus ou moins rivés.

Le règlement n'a pas fixé le nombre des membres. Un tiers environ est admis par le fait de l'élection à la Présidence, dans chaque Comice ou section de Comice, les deux autres tiers ont été nommés par arrêtés ministériels. Peut-être une modification à ce règlement fixant pour l'avenir — 1° le nombre des membres, — 2° leur recrutement, un tiers parmi les présidents et vice-présidents de Comice et les présidents de sections de Comice, comme il est fait aujourd'hui, un tiers par nomination ministérielle, un tiers par voie d'élection par le Comité même, peut-être une telle modification entretiendrait dans le sein de l'Institution et autour d'elle un mouvement, une vitalité profitables au bien public qui en est le but.

— Dans sa dernière séance d'octobre, le Comité a décerné : — Deux médailles d'or de cent francs à M. Coupy, instituteur à Ardon, (Loiret) et à M. Bouland, instituteur à Saint-Laurent-des-Eaux (Loire et Cher) pour leurs efforts à répandre parmi leurs élèves les notions de jardinage et d'agriculture. — Une médaille d'argent et 1,500 fr. à M. Tapon, à Courmemin (Loir-et-Cher), pour son exploitation agricole. — Une médaille d'or à MM. Bérard père et fils, à Romorantin, pour leur exploitation agricole et sylvicole. — Une médaille d'argent et 100 fr. à M. Barbellion, à Vouzeron (Cher), pour création de prairies par l'irrigation. — Une médaille d'argent à M. Piétu, régisseur à Marçay, pour bons services agricoles. — Une médaille d'or de 500 fr. à M. le docteur Burdel de Vierzon, pour un mémoire sur la *Suppression des étangs*.

Le Comité a ensuite entendu la lecture : 1° d'un double travail très-complet et très-intéressant sur la *Situation des Travaux publics* et sur les résultats dus à l'intervention de l'Etat en faveur de la Sologne, résultats acquis et qui sont une démonstration éclatante de cette vérité avancée par M. Guillaumin « Donner à la Sologne, c'est prêter à gros intérêts »; — 2° d'un mémoire de M. Pinçon, vice-président du Comité d'Orléans, bien connu par sa belle exploitation *des chapelles*, près Marcilly-en-Villette (Loiret), mémoire traitant de l'emploi des *superphosphates* en Sologne, et plein de considérations nouvelles, au point de vue de la grande loi de restitution au sol, qui est la force de l'agriculture moderne.

Le Président a désigné une *commission spéciale* chargée de visiter la Colonie des jeunes détenus de Saint-Maurice, qui a été fondée sur l'ancien domaine impérial de Lamotte-Beuvron, et d'encourager le directeur dans ses louables efforts à constituer un établissement qui avait excité tout d'abord certaines appréhensions et qui semble au contraire appelé à rendre à la contrée de véritables services.

Enfin le Comité, après avoir remercié M. le ministre de l'Agriculture et du Commerce d'avoir accordé une somme de 1,000 fr. pour encourager la production en Sologne de la *graine de ver à soie du mûrier*, a délégué ses pouvoirs à une commission spéciale, sous la présidence de M. Boinvilliers, pour régler le meilleur emploi de cette subvention.

D'autres questions portées à l'ordre du jour, telles que « Tarif de l'octroi de Paris pour l'entrée des bois de pins ; — Utilisation des menus bois de pinières, — transport par le chemin de fer des briques, tuiles et carreaux, etc., » n'ayant pu être traitées à cause de l'heure avancée, ont été remises à la séance du printemps prochain.

Le Comité avait, en dehors de ses crédits ordinaires, un budget dont les recettes étaient prises sur la cassette particulière de l'Empereur et qu'il dépensait en récompenses et secours pour les vieux serviteurs agricoles et en subventions de bienfaisance pour les communes ; il lui reste une juste part sur les fonds attribués à l'amélioration de la Sologne. Nous faisons des vœux pour que les ressources du Comité lui soient au moins conservées, car elle lui servent à donner à la France un champ nouveau de plus de 400,000 hectares, où elle trouve déjà de nouveaux soldats et de nouveaux impôts, deux forces indispensables à notre présent pour dégager l'avenir.

ERNEST GAUGIRAN.

SUR L'EMPLOI DE DIVERS ENGRAIS EN COUVERTURE

SUR LES RÉCOLTES DE FROMENT.

Pour la sixième fois en 1873, j'ai renouvelé mes expériences de répandre une légère fumure sur mes froments d'hiver au moment où je les fais herser, c'est-à-dire au commencement d'avril.

Je crois devoir rappeler que mon sous-sol est une roche schisto-argileuse, recouverte d'un tuf plus ou moins perméable.

Ainsi que les années précédentes, j'ai mis de chaque engrais pour la somme de 100 fr. à l'hectare, en prenant pour terme de comparaison une portion de terrain qui n'a point reçu d'engrais.

1° Le terrain sans engrais m'a donné à l'hectare 400 gerbes, pesant 6,128 kilog., qui ont produit 16 hectolitres 44 de grain, du poids de 76 kilog. 270 à l'hectolitre, soit 1,328 kilog. 400, plus 4,799 kilog. de paille.

2° Mon fumier de ferme, que j'évalue à 6 fr. le mètre cube, parce que j'en trouve à ce prix dans les auberges de Saint-Lô, m'a donné 566 gerbes, pesant 7,833 kilog., qui ont produit 25 hectolitres 33, pesant 77 kilog. 380, soit 1,960 kilog. de grain, plus 5,873 kilog. de paille.

3° Le noir fertilisant du Mottet d'Argences, près Caen, m'a donné 700 gerbes, pesant 8,500 kilog., qui ont produit 27 hectolitres 98, pesant 77 kilog. 400, soit 2,165 kilog. de grain, et 6,335 kilog. de paille.

4° L'engrais Rohart m'a donné 600 gerbes, pesant 9,033 kilog., qui ont produit 26 hectolitres 55, pesant 77 kilog. 360, soit 2,053 kilog. de grain, plus 6,980 kilog. de paille.

5° L'engrais dit chimique qui m'avait été fourni par M. Dudouy, directeur de l'Agence centrale des agriculteurs, m'a donné 566 gerbes, pesant 8,733 kilog., qui ont produit 28 hectolitres 36, du poids de 76 kilog. 500, soit 2,169 kilog. de grain, plus 6,564 kilog. de paille.

Pour établir en argent le résultat de ces expériences, j'ai pris le chiffre de 40 fr. pour celui du quintal de grain, attendu que j'ai vendu une partie de ma récolte pour semence, de 42 à 46 fr. le quintal, l'hectolitre pesant 82 kilog. Pour la paille, le prix-courant dans les environs de Saint-Lô est de 80 fr. les 1,000 kilog. D'après ces prix :

1° Le terrain qui n'a pas reçu d'engrais m'a rapporté :

	Fr.	Fr.
1,328 kilog. de grain à 40 fr. les 100 kilog., soit........	531.20	915.12
Plus 4,799 kilog. de paille à 80 fr. les 1,000 kilog., soit........	383.92	

2° Le terrain qui a reçu du fumier :

En grain, 1,960 kilog., à 40 fr. les 100 kilog., soit...........	784.00	1,253,84
En paille, 5,873 kilog., à 80 fr. les 1,000 kilog., soit..........	469.84	

3° Le noir fertilisant de Caen :

En grain, 2,165 kilog., à 40 fr. les 100 kilog.. soit	866.00	1,372.80
En paille, 6,335 kilog., à 80 fr. les 1,000 kilog., soit.........	506.80	

4° L'engrais Rohart :

En grain, 2,053 kilog., à 40 fr. les 100 kilog., soit...........	821.20	1,379.20
En paille, 6,980 kilog., à 80 fr. les 1,000 kilog., soit...... ..	558.00	

5° L'engrais dit chimique :

En grain, 2,169 kilog., à 40 fr. les 100 kilog., soit...........	867.00	1,392.00
En paille, 6,564 kilog., à 80 fr. les 1,000 kilog., soit..........	525.00	

Il résulte de ces calculs que, en tenant compte des 100 fr. d'engrais mis à l'hectare, le fumier de ferme m'a donné par hectare un bénéfice

de 239 fr.; le noir fertilisant de Caen, 358 fr.; l'engrais de M. Rohart, 365 fr.; l'engrais dit chimique, 378 fr.

Des différences aussi minimes que celles de 13 et de 7 fr. ne permettent pas d'établir une supériorité présumée entre ces divers engrais, d'autant plus que dans les années précédentes, tour à tour, l'engrais Rohart, le noir de Caen et le fumier se sont trouvés au premier rang. Il est évident que les circonstances atmosphériques de l'année, et l'état où les récoltes précédentes ont laissé le sol, doivent influer sur ces différences. Mais cette sixième année d'expérience confirme les résultats des années précédentes, à savoir que 100 fr. d'un bon engrais répandu en couverture au printemps donne un bénéfice qui, selon les années, s'élève de 100 à 350 fr. par hectare.

Comte de KERGORLAY,

Canisy (Manche), 2 novembre 1873. Président de la Société centrale d'agriculture de France.

EXCURSION TECHNOLOGIQUE DES ÉLÈVES DE GRIGNON. — II[1].

Des topettes destinées au chauffage du lait. — La figure 17 (n° du 8 novembre, p. 214) représente la forme donnée primitivement à ces récipients, aujourd'hui la plupart des laitiers donnent la préférence aux topettes représentées par les figures 22 et 23, qui sont d'un nettoyage plus facile.

Du chauffage du lait dans les chaudières. — Dès que la traite du matin arrive à la laiterie, on transvase le lait des pots dans les topettes et quand on en a rempli un nombre suffisant, 12 à Montereau par exemple, on plonge tous les récipients dans l'eau bouillante de la chaudière.

L'introduction de cette masse de métal et de liquide froids dans l'eau chaude a pour effet d'abaisser la température de celle-ci de 20 ou 25 degrés. On la ramène alors à 100 degrés, de façon que le lait, au bout d'un temps convenable, atteigne la température de 97 degrés qu'il ne dépasse pas.

La première opération dure environ une demi-heure, mais à partir du moment où l'eau de la chaudière a été ramenée à 100 degrés, le chauffage devient continu si le fourneau contient au moins 12 topettes.

A cet effet, le chauffeur retire une première topette de la chaudière et la passe à son aide qui en verse immédiatement le contenu dans des seaux ou des pots placés près du fourneau.

Pendant ce temps, le chauffeur remplace la topette qu'il vient d'enlever de la chaudière par une autre pleine de lait à chauffer. Il retire ensuite de la chaudière la topette suivante, la passe à son aide et la remplace par une autre pleine de lait froid.

On continue ainsi jusqu'à ce que toutes les topettes du premier chauffage aient été remplacées par un nombre égal de nouvelles. Quand la substitution a eu lieu dans le dernier trou, le chauffeur revient au premier récipient dont le lait est arrivé à la température de 97 degrés et dès lors le travail s'effectue sans interruption tant qu'il y a du lait à chauffer.

Refroidissement rapide du lait chauffé. — Au fur et à mesure que l'on remplit les seaux ou les pots de lait chauffé, on porte ceux-ci dans le bac le plus éloigné de la source (celui C par exemple figure 17, n° du 8 novembre), et on les remonte successivement de C en B, de B

1. Voir le *Journal* du 8 novembre, page 212 de ce volume.

en A, de manière que le lait reçoive l'action d'une eau de plus en plus froide.

Le chauffage de la traite une fois terminé, on laisse les récipients dans l'eau courante jusqu'à l'heure où la traite du soir arrive à la laiterie.

Mélange de la traite du matin avec celle du soir. — Dès que les pots qui renferment la traite du soir arrivent à la laiterie, on les plonge dans l'eau courante, et, au bout d'une heure de réfrigération, on procède au mélange des traites en employant les deux appareils suivants :

1° Un mélangeur M (fig. 24), grand récipient en fer étamé dont la capacité peut varier de 300 à 1,000 litres suivant l'importance des opérations. Ce récipient est supporté par un fort trépied en bois et élevé au-dessus du sol d'une hauteur suffisante pour que l'on puisse placer un pot à lait sous les deux robinets R dont le mélangeur est pourvu;

2° Un tamis en forme de hotte B, récipient ovale également en fer étamé, muni d'une hausse H et de deux crochets C; le fond est formé d'un tamis mobile à treillis de même métal.



Fig. 22. — Topette destinée au chauffage du lait.

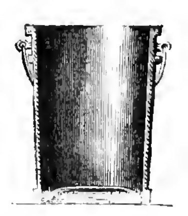


Fig. 23. — Coupe verticale de la même topette.

Une fois le récipient B accroché à l'intérieur du mélangeur, on verse dedans le contenu des pots renfermant la traite du soir, et, en proportion sensiblement égale, la traite du matin qui a été chauffée à 97 degrés et ensuite refroidie pendant le reste du jour.

Dans cette seconde opération, le tamis retient non-seulement les impuretés du lait, mais aussi la matière *caséo-albumineuse* qui a pu s'en séparer pendant le chauffage et le refroidissement; le liquide clair qui filtre se mélange alors à la traite du soir.

Après avoir rendu plus intime le mélange des deux traites par le brassage, on remplit ensuite très-rapidement de lait les pots qui doivent servir au transport de ce liquide, en ouvrant deux gros robinets semblables à celui représenté en R dans la figure 24 et fixé à la partie inférieure du mélangeur.

On ferme alors les pots avec les couvercles *ad hoc*, on attache aux deux anses des ficelles que l'on noue sur le milieu de la barette qui traverse chaque couvercle, on scelle le nœud d'un cachet en cire propre à l'expéditeur, et on charge enfin les pots sur les voitures à claire-voie qui doivent les transporter au chemin de fer.

Le cachetage des pots a pour but de prévenir, autant que possible, les fraudes qui pourraient être commises pendant le transport et la livraison du lait au domicile des détaillants.

Nous ferons remarquer que le chauffage du lait au bain marie ayant pour objet d'assurer la conservation de la traite du matin, on peut se dispenser d'y avoir recours dès que, le vent se maintenant dans la

direction du nord, la température de l'air extérieur ne dépasse pas 10 degrés. Dans ce cas, on se contente de placer les pots dans l'eau courante jusqu'au soir.

Quant au mélangeur, cet appareil n'est pas seulement destiné à réunir les deux traites, mais aussi à rendre insensibles les additions d'eau que quelques cultivateurs peuvent faire subir à la fourniture du jour. On comprend, en effet, qu'il ne soit pas possible d'effectuer, au centre de réception, un essai quotidien de tous les laits qui arrivent; mais, à l'aide du mélangeur, les laits *allongés* se trouvent répartis dans une grande masse de lait pur et, par suite, la fraude est réduite à ses limites les plus étroites. De plus, ce mélange offre encore le précieux avantage de constituer avec des laits de provenances si diverses et de qualités très-différentes, un *lait moyen* acceptable par tous les consommateurs.

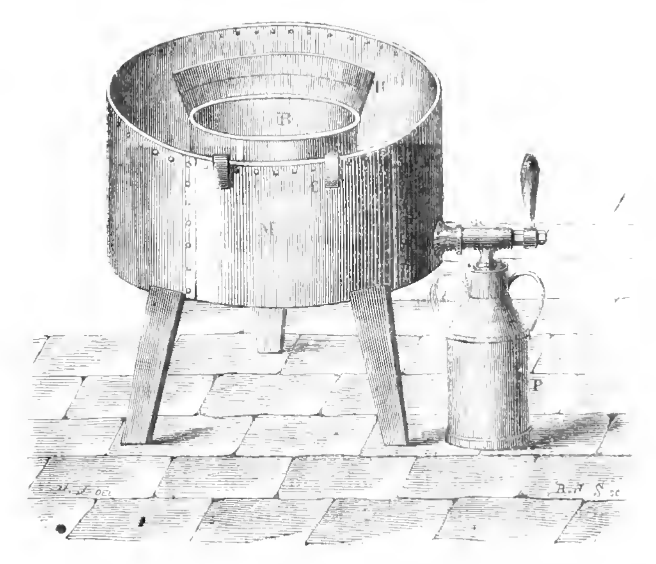


Fig. 24. — Appareil pour le mélange de la traite du matin avec celle du soir.

Nettoyage des topettes et des pots à lait. — Les topettes et les pots à lait sont soumis à un nettoyage très-minutieux ayant pour objet l'enlèvement de la matière *caséo-albumineuse* et *grasse* qui s'attache aux parois internes de ces récipients pendant le chauffage au bain-marie et le refroidissement dans les grands bacs.

A cet effet, on emploie une lessive légère de potasse avec laquelle on frotte, à l'aide d'une brosse de chiendent, l'intérieur de ces récipients. On rince ensuite à grande eau, puis on couche les ustensiles dans la rigole ou le bac où circule l'eau froide. Le lendemain matin, on les essuie avant de les faire servir à une nouvelle opération.

Expédition du lait par les chemins de fer. — Chez M. Lecomte, les expéditions de lait pour le chemin de fer ont lieu entre 7 et 11 heures du soir, suivant la distance de Paris et les heures des trains; la marchandise arrive aux gares de Lyon et d'Orléans vers deux heures du matin.

Sur les chemins de fer, les boîtes sont placées dans des wagons spéciaux à double plancher. Les parois de ces wagons ainsi que les planchers sont à claire-voie, ce qui, en favorisant la circulation de l'air entre les boîtes, ralentit l'échauffement du lait pendant le voyage.

A l'arrivée en gare, les boîtes sont transportées des wagons dans des voitures également à claire-voie, et le conducteur de chaque voiture procède immédiatement à la distribution des pots dans le quartier où il doit faire *sa tournée*. Au retour, il ramasse un nombre égal de boîtes vides qu'il ramène ensuite au chemin de fer.

Dans ce transport sur les voies ferrées, le poids des pots est ajouté à celui du lait, au départ; mais les Compagnies retournent *franco* les boîtes vides[1].

A Montereau, M. Lecomte a annexé à sa laiterie un atelier dans lequel on répare et on fabrique les pots à lait. Cet atelier renferme une machine à contourner la tôle, les cuves à acide pour le décapage du fer, le fourneau pour son étamage, etc.

Les couvercles seuls des pots ne sont pas fabriqués à Montereau, parce que, formés d'une seule pièce de tôle épaisse et repoussée, leur confection exige l'emploi d'une presse d'une grande énergie et un outillage spécial. Jusqu'alors MM. Huard et Girard fournissaient à M. Lecomte les couvercles nécessaires ; mais en ce moment, MM. Allez étudient la fabrication de ces mêmes couvercles en fonte malléable, ce qui permettrait de les établir à un prix beaucoup moins élevé.

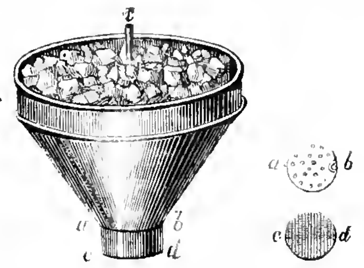


Fig. 25.—Réfrigérant pour le lait.

Fig. 26. — Tamis et toile métallique garnissant la partie inférieure du réfrigérant.

Nous ne quitterons pas la laiterie de Montereau sans signaler ici l'excellente disposition des bâtiments qui permet d'effectuer tout le travail avec la plus grande facilité.

Le sol de la laiterie proprement dite, pièce qui renferme les bacs à rafraîchir et le mélangeur, est exhaussé de façon que lorsque les voitures chargées des pots à lait arrivent dans la cour, le cheval en reculant amène le plancher de chaque véhicule au niveau même du local de réception ; il en résulte que le déchargement des boîtes s'effectue sans fatigue et très-rapidement.

D'autre part, la chaudière est placée en contre-bas du sol de ce même local, de façon que la surface supérieure percée de trous et destinée à recevoir les topettes, se trouve au niveau même d'une plate-forme qui fait suite à la laiterie proprement dite.

C'est sur cette plate-forme que l'on remplit les topettes ou que l'on pose celles que l'on retire de la chaudière. Là encore, le travail se fait donc rapidement et sans qu'il soit nécessaire de remonter de plusieurs mètres des récipients qui, pleins de lait, pèsent de 30 à 40 kilog. suivant leur capacité.

1. Voir dans notre ouvrage intitulé : *la Laiterie*, etc., les tarifs spéciaux des différentes Compagnies, pour le transport du lait sur les voies ferrées. On y trouve également le prix de tous les ustensiles dont il est question dans cet article. — Librairie Audot, 8, rue Garancière, Paris.

Des principales laiteries qui alimentent journellement Paris. — Les principales laiteries qui possèdent à des distances variables de la capitale des centres de réception plus ou moins nombreux, sont : 1° *La laiterie centrale* dont le siége est Faubourg-Saint-Denis, 148, le gérant principal est M. Bachimont; — 2° *La laiterie de M. Arnoult,* siége principal rue du Faubourg-du-Temple, 114; — 3° *La laiterie de M. Lecomte*, rue Biscornet, 3; — 4° *La laiterie du Vexin,* etc.

On peut encore citer parmi les laiteries en gros, MM. Langlumé, Ducatel, Lemonnier, etc. Nous avons dit aussi que les laitiers réunis de Villejuif contribuaient d'une façon assez notable à l'alimentation en lait de la ville de Paris.

Prix de revient du lait transporté à Paris par les laitiers en gros. — Le prix d'achat du lait chez les cultivateurs variant suivant les pays et l'époque de l'année, on peut admettre comme prix moyen des *cent pintes,* 22 fr. (Dans ce genre de commerce, les laitiers en gros comptent encore par *pintes* de deux litres.)

Les frais de toute nature, tels que ceux résultant du ramassage, du bouillage, du transport par le chemin de fer, de la distribution, de l'usure du matériel, des pertes causées par *la tourne* (lait tourné) ou la transformation en fromage blanc des excédants, du nettoyage des ustensiles, etc., portent à 39 fr. le prix des cent pintes rendues à Paris.

Or, pour que le commerce du lait pratiqué honnêtement soit rémunérateur, il faut que le laitier en gros qui vend son lait *pur*, puisse gagner, au minimum, 1 centime par litre, ce qui porte le prix du lait à 41 fr. les cent pintes ou à 41 centimes le double litre.

Suivant la saison, le lait est en effet vendu de 40 à 44 centimes le double litre aux détaillants de Paris. Quelques gros laitiers de la capitale vendent jusqu'à 45,000 et 50,000 litres de lait par jour, ce qui, à raison de 1 centime par litre, représente un bénéfice journalier de 45 à 50 fr. par jour.

Il est vrai que nous n'avons pas fait figurer dans le compte précédent l'intérêt et l'amortissement du capital engagé dans la construction des bâtiments qui servent de centres de réception. Mais même après cette défalcation, le chiffre représentant le bénéfice *net* est assez élevé pour que messieurs les laitiers en gros aient à honneur de ne livrer à la consommation parisienne que du lait pur et non écrémé en partie ou additionné d'eau.

Application en grand du froid à la conservation temporaire du lait. — Coulage du lait sur la glace. — Un procédé de conservation du lait, généralement employé en été, par les laitiers en gros et même les crémiers, consiste à faire passer ce liquide sur de la glace, en se servant de l'appareil représenté par la figure 25.

Il consiste en un entonnoir ou *couloir* en fer battu dont la partie inférieure *a b c d* s'emboîte exactement dans le col des pots à lait; l'orifice *c d* est garni d'une toile métallique très-fine qui fait office de tamis, et au-dessus, en *a b*, se trouve un disque percé de trous, mobile autour du point *a* et que l'on relève quand on veut nettoyer le tamis.

Un tube *t* soudé le long de la paroi interne du couloir permet à l'air que le lait chasse des pots, de s'écouler au dehors. On remplit le couloir de glace concassée et on fait passer à travers, le lait que l'on veut refroidir. La capacité des couloirs varie de 10 à 20 litres, et par cette opération on abaisse la température du lait de 2 à 3 degrés.

L'inconvénient de cette pratique consiste en ce que la chaleur abandonnée par le lait fond une certaine quantité de glace dont l'eau de fusion vient s'ajouter au liquide refroidi. Mais, si l'on suppose 20 litres de lait refroidis de 2 degrés, par exemple, la quantité de chaleur perdue détermine, au maximum, la fusion de 600 grammes de glace, de telle sorte que le volume final du liquide étant de 20 litres 6/10, l'addition d'eau correspond à 30 centimètres cubes par litre, quantité tout à fait négligeable.

Cette légère addition d'eau peut être parfaitement tolérée, surtout si l'on met en balance, d'une part, la dépense occasionnée aux laitiers par l'emploi de la glace, de l'autre, la nécessité d'assurer l'alimentation en lait d'un grand centre comme Paris à l'époque des grandes chaleurs.

La durée de la conservation du lait étant d'autant plus prolongée que ce liquide a été refroidi plus énergiquement avant l'expédition par les voies ferrées, les laitiers en gros ont dû chercher le moyen d'appliquer en grand le froid à la réfrigération de cette denrée.

M. Lecomte a essayé de faire passer le lait, au moment de son expédition, à travers de gros serpentins entourés de glace, mais il a dû renoncer à ce moyen, parce que le liquide abandonne sur son parcours de la matière caséeuse qui s'attache aux parois des tubes. Il faut alors, après chaque coulage, nettoyer soigneusement les serpentins. Mais l'adhérence de la matière rend cette opération difficile et forcément incomplète, de telle sorte que les impuretés qui séjournent ne tardent pas à se putréfier et deviennent des germes d'altération pour le lait que l'on refroidit dans l'opération suivante.

Poursuivant la solution du problème dans une autre direction, M. Lecomte a cherché les moyens d'appliquer au refroidissement de grandes masses de lait les appareils frigorifiques dont l'industrie dispose aujourd'hui, et nous sommes heureux d'apprendre à nos lecteurs que les efforts de cet infatigable industriel ont été couronnés de succès. M. Lecomte possède aujourd'hui dans deux de ses laiteries des appareils mus par la vapeur et à l'aide desquels, à l'époque des plus grandes chaleurs, il abaisse jusqu'à 2 degrés au-dessus de zéro la température du lait destiné à être expédié sur Paris. Le liquide ainsi refroidi voyage dans les conditions les plus favorables, sa température s'élève de quelques degrés seulement, il arrive intact à Paris, et les détaillants peuvent le conserver tel pendant vingt-quatre heures, à la condition de maintenir dans un lieu frais les boîtes qui le renferment.

Dans un prochain article nous décrirons la grande fromagerie à Gruyère installée par M. Lecomte, à Villeneuve-la-Guyard, et dans laquelle on fabriquait, lors de notre visite, jusqu'à 19 pains de 30 kilog. par jour.

A. Pouriau,
Professeur à l'École d'agriculture de Grignon.

TRAITEMENT DES VIGNES PHYLLOXÉRÉES.

I. — La maladie des vignes, caractérisée par la présence du Phylloxera sur les racines des souches, a continué cette année sa marche envahissante. On l'avait vue, jusqu'en 1868, confinée à peu près entièrement dans le département de Vaucluse, et c'est à peine si quelques points isolés des départements du Gard et des Bouches-du-Rhône étaient alors signalés comme atteints. Nous avions pu nous en rendre compte, dès le mois de juillet 1868, par la visite que nous fîmes aux vignobles signalés alors comme étant attaqués, en compagnie d'un agriculteur distingué,

M. Gaston Bazille, et d'un savant éminent, M. Planchon; c'est dans cette visite, comme on sait, que nous fûmes les premiers à nous apercevoir de la présence du Phylloxera, que nous découvrîmes pour la première fois sur les racines des vignes, dans le vignoble du château de Lagoy, près Saint-Remy (Bouches-du-Rhône). Depuis 1868, la maladie s'est tous les ans rapprochée de l'Hérault, envahissant successivement tout le pays compris entre la vallée du Rhône et celle du Virdoule. Nous constations, en juillet 1869, la présence du Phylloxera à Redessan (Gard) et, quelques mois plus tard, à Saint-Cezaire, près Nîmes. L'année suivante, l'Hérault commençait à être atteint, mais on ne signalait alors que quelques points d'attaque, d'abord près de Lunel, et bientôt après à Soriech, près Montpellier. Dans le courant de l'année 1871, plusieurs autres points de l'Hérault étaient signalés comme étant envahis, et, en 1872, on énumérait déjà une trentaine de communes de notre département comme étant plus ou moins atteintes par ce redoutable fléau.

En 1873, l'extension de la maladie dans les environs de Montpellier a été favorisée d'une manière toute exceptionnelle par un automne sans eau qui a permis au Phylloxera de se multiplier et de s'étendre avec une rapidité prodigieuse. Il résulte, en effet, des remarquables travaux de M. Planchon, que la multiplication du Phylloxera sur les racines des vignes se fait selon une progression continue depuis le mois de mars jusqu'au mois de novembre; d'après ces calculs, une femelle du Phylloxera établie sur une racine de vigne dès le 15 mars, peut avoir, avant la fin de l'été, une progéniture tellement nombreuse, qu'elle se chiffrerait par plusieurs milliards d'individus. Or, l'expérience des dernières années démontre que les pluies d'automne, surtout quand elles sont abondantes, contrarient beaucoup cette prodigieuse multiplication, qui est alors dans toute sa puissance de progression, et que cette multiplication s'arrête même presque complétement, si les pluies persistent pendant longtemps.

C'est ce qui a fait dire avec raison que la sécheresse favorisait l'extension de la maladie, et malheureusement cette année est exceptionnellement sèche, car l'hiver dernier a fourni déjà très-peu d'eau, l'été a été très-sec, et les pluies d'automne nous manquent aussi à peu près complétement.

Ce que nous disons ne s'applique évidemment qu'à la région de Montpellier que nous habitons, car la Provence a eu depuis le printemps des pluies assez abondantes. Le Gard a été aussi mieux partagé que nous, et même dans notre département, l'arrondissement de Béziers avait eu beaucoup de pluie l'hiver dernier.

II. — Maintenant que l'invasion s'est partout étendue autour de nous, il y a lieu de se préoccuper plus que jamais de ce qu'il convient de faire, non plus pour prévenir la maladie, car il n'est malheureusement plus temps, mais pour en atténuer autant que possible les redoutables effets.

Le traitement des vignes malades par le sulfure de carbone, dont il a été fort souvent question depuis deux mois, n'a malheureusement pas réalisé les espérances qu'il avait fait tout d'abord concevoir. Si l'on en juge par les divers essais qui ont été entrepris, nous ne pensons pas qu'on puisse faire grand fond sur cette substance, pour débarrasser les racines des vignes de la multitude de Phylloxeras dont elles sont recouvertes. De plus, comme les souches traitées par le sulfure de carbone paraissent avoir souffert plus ou moins suivant la nature du terrain, il est à présumer que cette opération devient pour les vignes une nouvelle cause d'affaiblissement qui vient ajouter encore à l'action débilitante produite par le Phylloxera.

On a beaucoup parlé de la submersion des vignes, procédé qu'un propriétaire très-intelligent des Bouches-du-Rhône, M. Faucon, a mis en pratique dans son vignoble du Mas de Fabre, près Graveson. Ce n'est pas sans raison, hâtons-nous de le dire, qu'on a attaché une grande importance au moyen employé par M. Faucon pour guérir ses vignes; on peut en effet lui rendre cette justice qu'il est le seul, jusqu'à présent, qui ait obtenu le rétablissement aussi complet que possible d'un vignoble qui était auparavant très-fortement atteint. Nous avons visité le domaine du Mas de Fabre dès 1868, et notre impression recueillie alors par les notes que nous avions prises, nous faisait considérer son vignoble comme étant déjà voué à une mort certaine. Par de nouvelles visites faites depuis cette époque, nous avons constaté qu'une amélioration augmentant progressivement d'année en année, avait rétabli le vignoble jusqu'au point de lui donner la magnifique apparence qu'on lui connaît aujourd'hui. Quand on se rappelle l'état dans lequel se trouvaient les vignes

de M. Faucon en 1868 et qu'on les revoit maintenant, on ne peut s'empêcher de considérer l'amélioration survenue comme une véritable résurrection.

Maintenant M. Faucon voudra bien nous permettre de n'être pas de son avis quand il prétend que les magnifiques résultats qu'il a obtenus sont dus uniquement à l'action de ses submersions. Nous avons la conviction que ses arrosages d'été pendant les deux premières années, et surtout ses fumures au moyen d'engrais énergiques, ont été pour beaucoup dans le succès incontestable que nous avons constaté.

M. Faucon pratique la submersion de ses vignes au moyen des eaux de la Durance, que des petits canaux d'adduction distribuent dans chacune des parties de sa propriété. Le vignoble étant divisé en autant de compartiments qu'il est nécessaire pour que le sol de chacun d'eux soit bien nivelé, on fait pénétrer les eaux de ces compartiments de manière que, pendant un mois entier, une couche d'eau aussi faible que possible recouvre constamment le sol, et cela sans interruption.

Dans notre pensée, cette submersion prolongée du sol par les eaux limoneuses de la Durance, pénétrant d'une manière continue dans la terre pour compenser la perte résultant de l'imbibition et de l'évaporation, n'a pas été sans produire un effet considérable. Nous croyons, comme M. Faucon, que cette submersion, faite avec soin, peut suffire à la rigueur pour amener la destruction de tous les Phylloxeras qui se trouvent à ce moment sur les racines des vignes, et pour nous ce résultat, assurément très-important, nous paraît à peu près acquis dans le vignoble du Mas de Fabre. Mais ce que nous ne croyons pas, et en cela nous ne sommes plus de l'avis de M. Faucon, c'est que la submersion seule puisse rétablir aussi complétement qu'elles le sont aujourd'hui, des vignes presque mourantes en 1668.

Cette énorme quantité d'eau qui passe à travers le sol doit nécessairement entraîner avec elle une partie des matières fertilisantes que la couche de terre près de la surface pouvait contenir, et cela à une profondeur peut-être trop considérable pour que les racines de vigne puissent les y atteindre facilement. La couche de terre dans laquelle se trouvent les racines de vigne est donc appauvrie d'autant, et les racines ne peuvent plus y puiser dès lors les mêmes quantités d'éléments de fertilité qui lui sont nécessaires. Il y a là, comme on voit, une cause évidente d'affaiblissement pour la vigne, survenant à un moment où elle est déjà elle-même considérablement affaiblie par les ravages exercés sur elle par le Phylloxera.

La submersion ne nous semble donc pas pouvoir, à elle seule, rétablir des vignes déjà excessivement affaiblies, puisqu'elle nous apparaît ici comme une nouvelle cause d'affaiblissement Nous avons été dès lors amené à penser que la résurrection des vignobles de M. Faucon, est le résultat de l'action combinée de la submersion qui a détruit le Phylloxera, et des engrais qui ont permis à la vigne de reprendre peu à peu son ancienne vigueur.

Les arrosages d'été, que M. Faucon a administrés à ses vignes pendant les deux premières années, peuvent aussi avoir produit quelque effet. Ces arrosages, pratiqués à un moment où la vigne souffre toujours un peu de la sécheresse, ont dû contribuer à activer la végétation, et contrarier à ce moment la multiplication du Phylloxera. Ils auront de plus exercé leur influence bienfaisante sur les engrais qu'ils auront rapidement décomposés, et comme conséquence les matières fertilisantes que contenaient ces engrais auront été rendues assimilables par les racines bien plus tôt qu'elles ne l'auraient été sans cela. Il y a là, comme on voit, deux causes d'action sur la vigne que M Faucon néglige à tort, selon nous, en attribuant à la submersion toute seule le rapide rétablissement de son vignoble.

Il résulte de cette étude que la submersion peut être pratiquée avec avantage partout où elle sera possible; mais pour que son efficacité soit certaine, nous croyons qu'il est indispensable qu'elle soit accompagnée de fumures énergiques et souvent renouvelées.

III. — Indépendamment du sulfure de carbone et de la submersion dont nous venons de parler, il ne manque pas d'autres procédés dont quelques-uns ont fait également beaucoup parler d'eux. Si la vigne ne guérit pas de sa maladie, ce n'est certes pas faute de remèdes, dont le plus grand nombre sont déclarés infaillibles par leurs inventeurs. La commission nommée par le ministre de l'agriculture, pour faire l'essai de ces divers procédés de guérison, en a enregistré déjà plusieurs centaines, dont beaucoup ont été essayés l'an dernier et cette année, d'abord à Villeneuve-lez-Maguelone et puis au mas de Las-Sorres, près Montpellier.

La commission avait confié le soin de ces essais à deux de ses secrétaires, MM. Durand et Jeannenot, professeurs, l'un et l'autre, à l'école d'agriculture de

Montpellier. Ces messieurs se sont acquittés de la mission qui leur avait été confiée avec beaucoup d'intelligence et d'exactitude, et ont rendu en cela un service éminent à la viticulture méridionale ; nouveaux venus dans notre contrée, ils ont acquis ainsi noblement leur droit de cité, et pour notre part nous sommes heureux de cette occasion pour les remercier du dévouement et de l'abnégation dont ils ont fait preuve en menant à bien une œuvre éminemment utile qui a exigé de leur part infiniment plus qu'on ne saurait le croire de soins et de persévérance.

L'examen comparatif de ces essais est excessivement intéressant, parce qu'il résume à peu près l'état actuel de la question, en nous indiquant la valeur relative des divers procédés de guérison qui ont été recommandés. Nous avons vérifié de concert avec MM. Durand et Jeannenot, les résultats obtenus dans ces diverses expériences, et le résumé de notre travail collectif a été communiqué à la Société d'agriculture de l'Hérault dans la séance du 23 septembre dernier, dont le compte rendu a été publié par les journaux. Nous y voyons d'abord que, de toutes les substances recommandées comme insecticides, et on sait combien elles ont été fort nombreuses, aucune n'a paru agir efficacement sur le Phylloxera.

C'est ainsi que l'acide phénique, l'huile de cade, le sulfure d'arsenic, l'acide arsénieux, l'arséniate de potasse, la noix vomique, le tabac, les naphtates, le sulfure de calcium, le sulfure de mercure, l'amer de quinquina, etc., etc., n'ont produit aucun effet appréciable sur l'insecte et n'ont pas non plus amélioré l'état de la vigne. On sait cependant, et nous avons pu vérifier le fait, pour la plupart de ces substances, ainsi que pour quelques autres encore, qu'elles sont mortelles pour le Phylloxera, quand elles agissent directement sur lui, ou qu'on met le Phylloxera en contact avec elles. Si donc elles sont inefficaces, quand on les applique aux vignes phylloxerées, cela ne tient nullement à la valeur plus ou moins insecticide des substances elles-mêmes, mais évidemment à la manière de les employer qui doit être défectueuse.

On a généralement utilisé l'eau comme conducteur pour faire arriver les substances insecticides jusqu'aux racines des vignes sur lesquelles se trouvent le Phylloxera, et par conséquent à des profondeurs qui sont parfois d'un mètre et plus. Or, indépendamment de la difficulté pratique de trouver à sa portée, la quantité d'eau nécessaire pour imbiber une couche de terre d'une telle épaisseur, il y a d'autres inconvénients qui ont toujours rendu inefficaces les procédés employés jusqu'ici.

C'est que, le plus souvent, les substances mises en dissolution dans l'eau, ou mêlées à l'eau, et répandues ensuite au pied des vignes malades, ne produisent pas l'effet qu'on pouvait en attendre ; tantôt elles sont filtrées par la terre qui les retient près de la surface, ou bien elles sont modifiées par l'action chimique du sol, qui les dénature, neutralisant ainsi l'effet qu'elles auraient pu produire.

Ceci nous montre que ce n'est pas tant à chercher d'autres insecticides qu'on devrait s'attacher, car nous en avons d'excellents sous la main, mais bien à trouver le moyen de les faire arriver efficacement jusqu'aux racines des vignes. C'est en cela que consistent les difficultés du problème à résoudre ; mais ce problème est complexe, comme on voit, et sa solution n'est pas encore trouvée.

(*La suite prochainement.*) F. SAHUT,
Horticulteur à Montpellier.

LA RACE OVINE DE COTSWOLD.

Le comté de Glocester, dit M. Léonce de Lavergne dans son beau livre sur l'*Economie rurale de l'Angleterre*, se divise en deux parties : ce qu'on appelle les *Cotswolds* ou les hauteurs, et les vallées de la Savern et de l'Avon. Les Cotswolds forment une série de plateaux de 500 à 600 pieds d'élévation au-dessus de la mer, entrecoupés de vallées peu profondes. Le sol en est maigre et le climat froid. C'étaient autrefois des pâturages à mouton ; mais la culture s'est peu à peu répandue sur ce sol naturellement improductif, et grâce à l'assolement alterne de Norfolk et aux achats d'engrais supplémentaires, on y a obtenu des résultats remarquables. Les fermes sont vastes, et les fermiers aisés en général. Le principal bétail des Cotswolds est le mouton. L'ancienne race du pays, devenue, par les perfectionnements modernes, une

des plus belles de l'Angleterre, rivalise avec les dishley et les southdowns.

Le nom de ces collines, et par suite de la race qui les peuple, vient, d'après Camden, de l'usage qui y régnait autrefois, d'abriter, en hiver, les troupeaux sous des espèces de hangar (cots), soit pendant la nuit, soit d'une manière permanente, et, en été, de les faire paître sur les plateaux (wolds). Ces hangars n'étaient pas de grossiers abris, car Camden rapporte qu'ils formaient de longues constructions à trois ou quatre étages, avec des plafonds peu élevés et une rampe à une des extrémités, par laquelle les moutons pouvaient monter à l'étage supérieur.

Depuis une époque très-reculée, les Cotswolds ont été tenus en haute estime. Drayton, qui vivait sous Henri VIII, en parle avec éloge dans un de ses poëmes. Il paraît même que, vers le quinzième siècle, les rois d'Espagne firent venir d'Angleterre des béliers cotswolds, dans le but, disent certains auteurs, d'améliorer la race mérinos, ce qui est

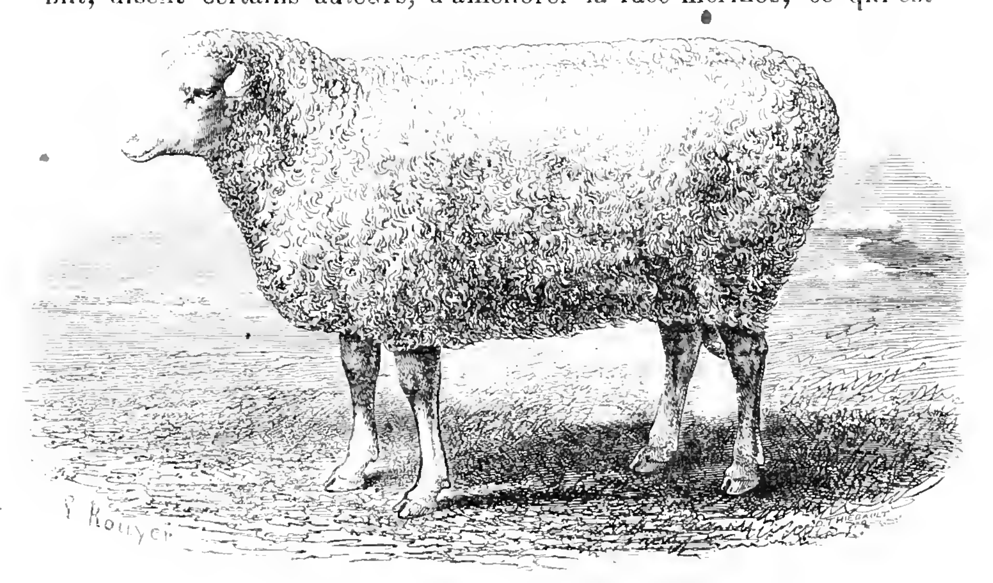


Fig. 27. — Bélier de la race Cotswold.

peu probable; dans tous les cas, cela montre que cette race jouissait déjà d'une certaine réputation.

L'opinion de quelques écrivains qu'autrefois la race cotswold était à laine courte est difficilement admissible, et même Markham, écrivain agricole du temps de la reine Elisabeth, dit que les Cotswolds étaient — caractères qu'ils avaient toujours possédés — « une très-forte race à longue laine. »

L'ancien mouton cotswold était de haute taille, fortement charpenté; il avait la côte plate, le devant étroit, l'arrière-main chargée; il était lent à s'engraisser, et couvert d'une longue et lourde toison, de qualité variable, mais toujours très-précieuse comme laine de peigne. L'ancienne race est maintenant plus ou moins modifiée, et quoique le Leicester ne l'ait pas complétement absorbée, son sang l'a profondément pénétrée, tellement que le Cotswold actuel diffère à peine du Leicester, si ce n'est par une taille plus forte, une laine plus douce, une toison plus tassée, une couleur blanche plus brillante. La laine, entre

autres particularités, forme entre les oreilles un toupet qui retombe sur le front. La toison pèse, lavée, 3 à 4 kilog. Le poids du Cotswold est de 80 à 90 kilog. vers un an et demi ; on en voit même de 150 kilog. Ces moutons sont assez précoces, s'engraissent bien et peuvent donner, à deux ans, 80 à 90 kilog. de viande nette. M. Magne dit avoir vu chez un boucher de Paris un mouton de cette race ayant 1 décimètre de lard à la croupe et au poitrail.

Les éleveurs les plus célèbres de Cotswold sont : MM. Williams Garne, de Kilkenny farm, Bibury; William Lane, de Broad-Field farm : Edward Handy, de Pierford Cheltenham : John King Tombs, Langford, Lechlade, Gloucestershire ; Thomas Brown, Marham Hall farm, Downham Market, Norfolk, etc.

Cette race ne saurait convenir en France que dans les contrées les plus riches, où l'on pourrait, avec les mérinos ou les grandes races communes, obtenir de bons métis; mais à l'état pur, sa taille élevée la rend tellement exigeante en nourriture et dépréciée par la boucherie, qu'il ne faut nullement penser à l'acclimater. On courrait à un échec certain et à d'inutiles dépenses.

L. Léouzon,

Agriculteur à la ferme de la Poule (Drôme).

RÉCLAMATION

A PROPOS DU RAPPORT SUR LES MACHINES A MOISSONNER.

Nous publions aujourd'hui le tableau rectificatif qui accompagnait la lettre de MM. Samuelson et Cie que nous avons publiée dans notre précédent numéro (page 221).

Les nombres suivants représentent les vraies dimensions, le nombre des dents, etc., dont la connaissance est nécessaire pour faire les cinq calculs donnés dans le rapport.

Moissonneuse Samuelson Royale.

Diamètre de la roue motrice	0.835	Non pas **0.810**
Circonférence	2m.62	— **2m.54**
Roue A (fig 8, page 33 du rapport et n° du 4 octobre, page 174 de ce volume)	78 dents.	
Pignon B	14 —	
Roue C	42 —	
Pignon D	15 —	Non pas **14**
Plateau manivelle E	0.0634	— **0.096**
Pignon F	11 dents.	— **15**
Roue G	28 —	
Pignon H	8 —	
Couronne I	46 —	
Vitesse de traction	0.97 par seconde.	

Correction de la première formule (page 34 du rapport et page 20 de ce volume).

Tours du plateau-manivelle par 1 tour de roue motrice :

$$\frac{78}{14} \times \frac{42}{15} = 15.6 \quad \text{Non pas } \mathbf{16.71}$$

Correction de la deuxième formule. — Vitesse de la lame en mètres par seconde :

$$\frac{0.97}{2.62} \times 0.127 \times 15.5 \times 2 = 1.46 \quad \text{Non pas } \mathbf{2.46}$$

Correction de la troisième formule. — Tours de la manivelle par seconde :

$$\frac{15.5 \times 0.97}{2^{m}.62} = 5.77 \quad \text{Non pas } \mathbf{6.38}$$

Correction de la quatrième formule. — Tours de la couronne par tour de la roue motrice

$$\frac{78}{14} \times \frac{11}{18} \times \frac{8}{46} = 0.380 \quad \text{Non pas } \mathbf{0.519}$$

Correction de la cinquième formule. — Mètres de parcours par un tour de l'appareil javeleur :

$$\frac{2.62}{0.380} = 6.89 \quad \text{Non pas } \mathbf{4.89}$$

Corrections à faire à la page 65 du rapport et à la page 218 de ce volume.

Chiffres réels.	15.60	5.77	1.46	0.380	6.89
Non pas..........	**16 71**	**6.38**	**2.46**	**0.519**	**4.89**

SAMUELSON ET CIE.

Vu l'organisation du concours de Grignon, il était impossible au rapporteur du jury de vérifier les données qui lui étaient fournies. Les erreurs signalées par MM. Samuelson et Cie prouvent combien il serait important que dorénavant toutes les mesures pussent être prises sur le terrain, en présence et sous le contrôle des exposants eux-mêmes. Nous voyons, du reste, avec satisfaction que les machines Samuelson rentrent, pour la vitesse de la scie et des râteaux, dans les conditions des bonnes machines. J.-A. B.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1875.

Résolutions adoptées par le Congrès international des agriculteurs et des forestiers.

QUESTION I. — Quelles mesures convient-il de prendre pour protéger les oiseaux utiles à l'agriculture ?

Résolution : Le gouvernement impérial et royal autrichien sera sollicité de conclure des traités internationaux avec tous les Etats d'Europe par lesquels seront protégés les oiseaux utiles à l'agriculture dans les conditions suivantes :

1° Il est interdit d'une manière formelle de prendre ou de tuer les oiseaux qui se nourrissent d'insectes; 2° Il est désirable qu'une liste spéciale des oiseaux à préserver soit élaborée par une commission internationale composée de personnes compétentes; 3° Est permise la chasse des oiseaux qui se nourrissent principalement de grains, excepté pendant la période de préservation comprise entre le 1er mars et le 15 septembre; 4° Est absolument interdite la chasse au lacet et à la trappe, ainsi que la chasse à la glu; 5° Sont défendus l'enlèvement des œufs et des jeunes oiseaux, ainsi que la destruction des nids; cette défense ne concerne pas les oiseaux nuisibles : la liste des oiseaux nuisibles doit être dressée par la commission; 6° Est défendu en tout temps la vente des oiseaux se nourrissant d'insectes vivants ou morts; est également interdite la vente des autres espèces pendant la période de préservation. Cette défense s'étend également à la vente des nids et des œufs desdits oiseaux; 7° Des exceptions aux prescriptions sus-énoncées peuvent être accordées en tout temps pour des motifs purement scientifiques.

QUESTION II. — Sur quels chapitres et sur quelles méthodes d'investigation de la statistique agricole et forestière peut-on recommander une convention internationale afin d'obtenir des résultats comparables?

Résolution : Le Congrès international des agriculteurs et des forestiers exprime la conviction que l'agriculture et la silviculture ne peuvent, dans leur développement actuel, se passer de données statistiques exactes et comparables sur leur situation et sur leur progrès dans les différents pays de culture. Il reconnaît que les efforts tentés jusqu'à présent par la statistique internationale n'ont point répondu suffisamment à ces besoins. On ne saurait obtenir les résultats comparatifs nécessaires que par des recherches entreprises par des spécialistes, et ces recherches viseraient des objets fixés d'une manière positive et compréhensible sous un point de vue identique par les différents gouvernements qui se garantiraient mutuellement leur exécution aussi régulière que possible et leur communication par voie d'échange.

Par ces motifs, le Congrès international des agriculteurs et des silviculteurs sollicite le gouvernement impérial et royal autrichien :

De vouloir bien faire des démarches pour amener une association internationale des puissances dans le but de dresser une statistique agricole et forestière du genre de celle qui est demandée.

Pour amener ce résultat, le Congrès recommande une enquête qui aurait lieu tous les dix ans, en même temps que le dénombrement de la population, et qui, dans tous les Etats, embrasserait :

Les surfaces proportionnelles des cultures usuelles agricoles et forestières, relevées autant que possible pour les petites circonscriptions administratives, et en distinguant les régions économiques les plus importantes;

La culture des principales espèces cultivées et le rendement d'une récolte

moyenne calculé sur l'expérience d'une aussi longue série d'années que possible pour chacune de ces espèèces, avec indication du système cultural en vigueur ;

Les surfaces proportionnelles des différentes essences forestières, avec leur état effectif;

L'importance de la population animale avec les services et les produits qu'elle donne;

Le chiffre approximatif des domaines et de la population rurale;

Enfin un aperçu de la consommation.

Le Congrès recommande avec non moins d'instances que l'Union des Etats étende sa sollicitude aux points ci-après :

a) Prix de marché et de bourse des produits agricoles et forestiers; quelles sont les transactions auxquelles ces produits donnent lieu. Il serait désirable que ces faits fussent recueillis aussi rapidement que possible et publiés chaque semaine pendant les périodes décisives.

b) Résultats de la récolte de l'année publiés annuellement, calculés au prorata de la récolte moyenne; cette publication aurait lieu fin septembre au plus tard pour les produits précoces, et fin novembre pour les autres produits. On publierait ensuite, aussitôt après la fin de l'année agricole (année de production), les nombres absolus en donnant les produits par unités aussi bien que les produits d'ensemble.

c) Prix de transport par quintal et par lieue sur les voies de fer, de terre et d'eau, le tarif des salaires des journaliers, le taux auquel se vend le crédit, le mouvement dans les ventes immobilières volontaires ou forcées, les taux de vente et de fermage, autant que ces faits peuvent être connus administrativement ou qu'ils peuvent être recueillis avec une exactitude suffisante sous l'influence des institutions existantes.

Ces différents points feraient l'objet de rapports annuels.

Le gouvernement impérial et royal autrichien est prié de s'entendre avec les autres gouvernements pour renforcer la commission permanente du Congrès statistique international, en lui adjoignant des délégués spécialistes chargés d'exécuter les mesures recommandées ci-dessus.

QUESTION III. A. — Quels sont les points de l'expérimentation agricole qui réclament l'établissement d'un système international d'observations?

Résolution : 1° Il existe un grand nombre de questions et de propositions dans l'agriculture expérimentale, qui ne peuvent être résolues qu'à l'aide d'un système international d'observations, ou dont la solution ne peut être obtenue qu'à l'aide d'un pareil système, si l'on veut qu'elle soit réellement utile à l'agriculture. Voici quels seraient les travaux qui pourraient être entrepris dans cet ordre d'idée :

a) Examen des précipités atmosphériques relativement à l'ammoniaque et à l'acide nitrique qu'ils contiennent, avec indication aussi complète que possible des circonstances météorologiques, locales et momentanées (intéressant pour résoudre la question de l'azote).

b) Détermination de la puissance absorbante des terrains de culture avec indication de la constitution chimique et physique du sol (analyse mécanique et chimique du sol), ainsi que de l'influence de la fumure sur l'absorption.

c) Expériences pour jeter les bases scientifiques de l'hydrotechnique agricole (établissement de jardins d'études hydrotechniques).

d) Analyses des principales semences et graines agricoles des différents pays et données pour en déterminer la valeur nutritive et commerciale.

e) Etude de l'influence exercée par l'alimentation et par la race sur la quantité et sur la composition du lait, ainsi que sur les aptitudes à l'engraissement.

f) Contrôle des engrais, des semences et des œufs de vers à soie.

g) Expériences sur les variations de plantes provenant des mêmes semences sous l'influence des conditions diverses de culture (Acclimatation).

2° Pour arriver à la solution de ces questions, les gouvernements seront invités à compléter le nombre des stations d'essai et à les munir de moyens suffisants pour leurs travaux.

3° Les présidents des stations agricoles d'essai, renforcés des délégués nommés par les gouvernements respectifs, se réuniront périodiquement dans des assemblées internationales afin d'arrêter le programme des travaux à exécuter en commun, d'indiquer les méthodes les plus recommandables pour les recherches et de prendre les mesures qui doivent les porter à la connaissance du public.

4° Prière sera faite au ministère de l'agriculture impérial et royal autrichien

afin qu'il veuille bien faire les démarches nécessaires pour la réalisation des paragraphes 1 et 2.

QUESTION III B. — Quels sont les points de l'expérimentation forestière qui réclament l'organisation d'un système international d'observations?

Résolution. — 1° Il convient de recommander aux gouvernements de divers pays de prendre en main et d'encourager par tous les moyens dont ils disposent, les expérimentations forestières.

2° On ne pourra attendre des résultats importants qu'à la condition que les personnes placées à la tête de la direction des essais s'occuperont d'élaborer, en vue des besoins de la silviculture, les matériaux accumulés dans un court espace de temps. Il est donc à désirer que des hommes compétents seuls soient choisis comme directeurs, et qu'ils consacrent *exclusivement toutes leurs forces* à cet important objet.

3° Aussitôt que l'expérimentation forestière entre en activité dans un pays, il faudrait, dans l'intérêt de la chose, que les directeurs nommés fussent engagés par leur gouvernement respectif à entrer en relation avec les directeurs des établissements d'essais déjà organisés, afin de fixer quels doivent être les sujets à expérimenter qui demandent à être étudiés d'une manière internationale, et afin d'arrêter d'un commun accord les méthodes d'investigation.

4° Un système international d'observations est nécessaire pour les questions de silviculture expérimentale qui doivent établir l'influence exercée par les forêts sur le climat, sur la quantité de pluie, sur la formation des sources, sur les inondations, etc. La prise en considération de cette catégorie de questions par les observateurs internationaux semble d'autant plus opportune, que c'est après leur solution que pourra être résolue définitivement *la question de la conservation des forêts.*

5° Une commission permanente sera instituée, afin d'arrêter les mesures propres à encourager et à faciliter la silviculture expérimentale. Cette commission sera composée des directeurs des stations d'essai en activité.

6° Le Congrès international des agriculteurs et des forestiers prie le gouvernement impérial et royal autrichien de communiquer ces résolutions à tous les pays d'Europe où la silviculture expérimentale n'existe pas encore et de provoquer leur concours.

QUESTION IV. — Quelle entente internationale faudrait-il pour empêcher la marche envahissante des défrichements?

Résolution. — I. Il est reconnu que, pour s'opposer aux défrichements, il faut des conventions internationales ayant pour but la conservation et l'exploitation rationnelle des surfaces boisées qui sont situées aux sources et sur les rives des grands cours d'eau. L'exploitation abusive de ces surfaces entraîne facilement : des troubles considérables dans le régime des eaux fluviales, ce qui porte préjudice au commerce et à l'industrie ; l'ensablement du lit des fleuves, des éboulements sur les rives et des crues qui ravagent les terres en culture jusque dans les contrées les plus éloignées.

II. En outre il est reconnu qu'il incombe à toutes les nations civilisées de se préoccuper de la conservation et de l'exploitation rationnelle des parties de la culture générale du sol qui peuvent exercer une influence quelconque sur les autres cultures. De ce nombre sont les boisements établis sur des sables mobiles, sur les croupes, les sommets et les pentes des montagnes, sur les côtes maritimes et autres lieux pareillement exposés. Il y a donc lieu de se mettre d'accord sur des principes communs, applicables dans tous les pays aux propriétaires des forêts et des bois, afin de préserver la culture générale de tout dommage.

III. Il est reconnu que la conservation des bois et forêts telle qu'elle est définie aux paragraphes I et II ne saurait se réaliser que par des dispositions susceptibles d'assurer l'exécution des principes, surtout en ce qui concerne les forêts à exploiter en commun ou par association. Il est donc désirable qu'un accord international intervienne afin de déterminer les observations et d'arrêter les communications qui devront être échangées dans le but de se rendre compte des lois existantes et de leurs effets sur les forêts et sur leur conservation. De pareilles mesures conduiraient sans doute à perfectionner les procédés de conservation des forêts qui seraient reconnues comme exerçant une influence protectrice sur la culture générale.

IV. Enfin il est reconnu qu'à l'époque où nous sommes on manque de notions suffisantes sur les perturbations culturales causées ou susceptibles d'être causées par le gaspillage des forêts, d'où il suit que l'on manque d'une base exacte pour asseoir les mesures réglementaires projetées, ainsi que les dispositions organiques qui devraient être prises.

V. Dans le but de trouver cette base et de continuer l'étude internationale de la conservation des forêts, le ministère impérial et royal d'agriculture autrichien est prié de se mettre en relation avec tous les gouvernements, de solliciter des études statistiques spéciales, afin d'arriver à connaître la situation, l'étendue et la constitution des forêts reconnues propres à faire fonction protectrice dans chaque pays.

Le Congrès international a de plus adopté les résolutions suivantes :

1° Un Congrès international des agriculteurs et des forestiers se réunira aussitôt que possible dans un lieu convenable à ses travaux.

2° Ce Congrès devra etre composé de délégués des gouvernements et de représentants des Sociétés agricoles et forestières les plus importantes.

3° Ce Congrès s'occupera de préférence de la discussion des mesures législatives qui pourront faciliter les rapports internationaux au point de vue des produits agricoles et forestiers, du bétail, des machines et des engrais.

4° Il devra également s'occuper des questions scientifiques les plus propres à favoriser le progrès de l'industrie agricole et forestière.

5° Les délégués devront être porteurs de données exactes sur la production des céréales de l'année courante, afin que le Congrès apprenne quels sont les États qui auront à importer, quels sont ceux qui seront en mesure d'exporter des produits alimentaires.

6° Le président du Congrès actuellement assemblé est chargé de faire les démarches nécessaires auprès des gouvernements et des principales sociétés agricoles et forestières afin d'amener la réunion du deuxième Congrès international des agriculteurs et des forestiers.

Traduit par J. Laverrière.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE ET HORTICOLE.

Traité pratique du chauffage, de la ventilation et de la distribution des eaux dans les habitations particulières, à l'usage des architectes, des entrepreneurs et des propriétaires, par V. Ch. Joly. — Deuxième édition revue, corrigée et considérablement augmentée, avec 375 figures dans le texte. — Un vol. in-8 de 405 pages — Paris, 1873, chez Baudry, rue des Saints-Pères, 15. — Prix. 10 fr.

Nous avons rendu compte de la première édition de cet ouvrage qui répond à un véritable besoin. L'édition nouvelle est un livre excellent ; elle fait le plus grand honneur à l'auteur, travailleur consciencieux et persévérant ; elle rend un véritable service à l'hygiène domestique en donnant la solution de problèmes trop généralement négligés par les architectes. Ceux-ci s'occupent davantage le plus souvent d'élever de belles façades que de construire des maisons réunissant toutes les conditions nécessaires pour distribuer aux habitants l'air, l'eau et la chaleur indispensables aux besoins domestiques et à la conservation de la santé. Ceux qui visitent les maisons en construction peuvent s'assurer de ce fait : on place les cheminées sans se préoccuper des moyens de faire en sorte qu'elles puissent à la fois bien chauffer et renouveler l'air des appartements, on songe moins encore à bien aménager l'arrivée de l'eau pure et l'écoulement facile de toutes les déjections. Avec le livre de M. Joly, les architectes seraient désormais inexcusables de commettre de pareilles fautes, et d'ailleurs les propriétaires pourraient facilement réparer les oublis dont ils s'apercevraient. Nous insisterions sur ce point qu'il est plus coûteux de corriger des erreurs que d'avoir de la prévoyance, si nous n'avions à nous adresser qu'à ceux qui projettent de construire des maisons confortables ; malheureusement, le plus grand nombre des maisons existantes sont très-mal distribuées, et il faut que les propriétaires les améliorent. M. Joly leur en donne les moyens. Les agriculteurs et les horticulteurs trouveront aussi dans son ouvrage les indications les plus utiles pour l'établisse- de salubres étables et de bonnes serres. Les chapitres des bains, des citernes, filtres et réservoirs d'eau, des glacières, des lavabos et autres appareils perfectionnés inventés pour donner satisfaction aux besoins

d'une civilisation de plus en plus raffinée seront consultés avec fruit par tout le monde, aussi chacun y puisera des notions intéressantes pour obvier à quelque inconvénient présenté par son gîte même passager. Les artistes, les savants, ceux qui aiment les recherches historiques ou qui sont curieux de connaître les mœurs de leurs ancêtres, liront aussi avec plaisir le livre que nous leur recommandons, et beaucoup des gravures remarquables qu'il contient seront étudiées avec profit. On ne pouvait mieux obéir au précepte antique, mais toujours vrai, d'allier dans une sage mesure l'agréable à l'utile. On y trouve même de la verve gauloise lorsque, par exemple, l'auteur s'exprime ainsi : « La fumée est une des plus anciennes misères de l'humanité, puisque les Latins disaient déjà :

Sunt tria damna domûs :
Imber, mala fœmina, fumus.

« C'est-à-dire : il y a trois fléaux domestiques : l'humidité, une femme acariâtre, et la fumée. Le deuxième fléau est incurable, mais rien de plus facile que de remédier aux deux autres. »

Une synthèse physique, ses inductions et ses déductions. Universalité des grandes forces ; leurs conditions originelles ; leur rôle dans le fluide éthéré. Avec un appendice physico-physiologique par le docteur Aug. Durand (de Lunel), officier de la Légion d'honneur, médecin principal de première classe, en retraite, médecin consultant à Vichy. Paris, 1873, chez Savy. — Un vol. in-18 de 185 pages. — Prix : 3 fr.

Il est des esprits qui ont besoin de tout expliquer, de remonter de cause en cause, et quand le fil des théories leur échappe, de se satisfaire par des phrases générales et des mots bien sonores comme ceux-ci, qui résument, selon M. Durand, les causes des phénomènes : impulsion pour toute matière, attraction entre les matières non identiques, répulsion entre les matières identiques. Nous aimons mieux l'analyse, lorsque *même*, nous dirons volontiers *surtout* lorsqu'elle s'occupe exclusivement de faits à la portée de nos sens matériels. Le volume de M. Durand conviendra à ceux qui se complaisent dans les brouillards intellectuels, et y cherchent les raisons de la vie et de la mort.

La bière de l'avenir, par Auguste Laurent. — Un vol. in-32 de 221 pages. — Bruxelles, imprimerie Laurent frères. — Prix : 1 fr.

Ce petit volume fait partie d'une bibliothèque de la brasserie composée par MM. Laurent, directeurs du *Moniteur de la Brasserie*. L'auteur est très-versé dans toutes les questions qui intéressent le commerce et l'industrie de la bière, ainsi que de toutes les matières premières de cette boisson d'un usage de plus en plus général. Il a pour but de démontrer que les malteries industrielles doivent remplacer les petites malteries des brasseries ordinaires. C'est une tendance que nous avons constatée en Angleterre, et nous croyons que M. Laurent a complétement raison d'insister. Une difficulté se présente dans les pays où, comme en France et en Belgique, l'impôt ne se paye pas sur le malt exclusivement, mais bien sur la boisson, et avec une foule de complications qui ont pour résultat de rendre ce liquide d'une qualité souvent moins que médiocre. Les lois qui régissent les brasseries en France et en Belgique sont des lois détestables, entravant la liberté de l'industrie et hostiles à tout progrès. Elles doivent être et elles seront réformées lorsque les gouvernements s'occuperont davantage de bien administrer. Nous n'en sommes pas là, voilà pourquoi la bière de l'avenir n'est pas encore celle de la France. Il faut y préparer, et c'est ce que fait très-bien M. Laurent avec une verve et une raison qui nous paraissent irréfutables.

J.-A. Barral.

RÉUNION DES AGRICULTEURS DE L'ASSEMBLÉE NATIONALE.

LXXIX. — Séance du 4 juillet.

Le président communique à la Réunion une lettre de M. l'inspecteur général de l'instruction publique Gandon, par laquelle il le prie de soumettre à son examen les conclusions que MM. Gossin, Hervé et lui croient devoir formuler pour arriver aux moyens pratiques de mettre à exécution le programme arrêté dans la dernière séance :

« Paris, le 29 juin 1873.

« Monsieur le président, la discussion prolongée à laquelle a donné lieu la question de l'enseignement agricole dans la dernière séance de la Réunion des agriculteurs ne nous a pas permis, à MM. Gossin, Hervé et moi, de formuler les conclusions pratiques que nous voudrions voir recommander par MM. vos collègues à l'attention toute particulière des deux ministres que notre œuvre intéresse. MM. Gossin et Hervé m'ont chargé de vous transmettre ces conclusions que nous avons arrêtées d'un commun accord, et de vous prier en même temps de vouloir bien les présenter et les soutenir à la séance de vendredi prochain où, en cas d'acceptation, elles seraient définitivement votées. Il s'agit, vous le comprenez, monsieur le président, d'une question excessivement grave, d'une véritable œuvre de conservation sociale, appelée à transformer notre enseignement populaire, à arrêter dans les campagnes le flot toujours montant des doctrines subversives, à assurer enfin à l'agriculture ses auxiliaires naturels, qui désertent de plus en plus la vie rurale. Trente années d'expérience m'ont appris que ce que nous proposons est ce qu'il y a de mieux à faire dans cette voie. — Que la Réunion des agriculteurs de l'Assemblée nationale soit bien convaincue qu'elle n'aura jamais une affaire plus importante à traiter et dont les conséquences immédiates aient autant de gravité. Il n'y a pas un instant à perdre si l'on veut entreprendre utilement cette œuvre.

« Veuillez agréer, etc.

« A. GANDON,
« Inspecteur général de l'instruction primaire,
boulevard Saint-Michel, 135. »

Conclusions. — MM. Hervé, Gossin et Gandon ont exposé devant la Réunion libre des agriculteurs de l'Assemblée nationale, dans la séance du 27 juin 1873, les considérations qui doivent engager l'administration supérieure à reprendre l'œuvre d'enseignement agricole qu'avait préparée la commission instituée par décret du 12 février 1867.

Les discussions auxquelles cette grave question a donné lieu n'ont pas permis aux soussignés de formuler, séance tenante, les moyens pratiques d'en venir immédiatement à l'exécution des mesures qu'ils ont l'honneur de proposer et qui ont été approuvées par la Réunion. Ces moyens seraient :

I. De charger une commission de quatre ou cinq membres de soutenir près de MM. les ministres de l'agriculture et de l'instruction publique les points étudiés et adoptés à la dernière séance.

II. De proposer notamment à ces mêmes ministres : — 1° de procéder sur-le-champ à la réorganisation de l'enseignement des écoles normales et de fixer un programme d'études qui réponde aux besoins des populations rurales ; — 2° de faire appliquer le plus promptement possible les prescriptions de la circulaire ministérielle du 31 décembre 1867, particulièrement en ce qui concerne l'institution d'une chaire agricole départementale subventionnée par les Conseils généraux et les deux ministères intéressés, la direction nouvelle à donner à l'enseignement des écoles rurales qui est resté vague, théorique et sans applications agricoles, les encouragements à accorder aux communes pour le rétablissement des anciennes écoles primaires supérieures dotées de cours spéciaux d'agriculture, la création d'une école spéciale destinée à former des contre-maîtres pour les fermes-écoles, les orphelinats agricoles, les pénitenciers, les asiles ruraux, etc., etc. ; — 3° de charger, dans chaque ministère, un homme spécial [1] qui suivrait dans tous ses détails l'œuvre de transformation proposée et donnerait au ministre un avis motivé sur chaque objet d'études et sur chaque établissement visité.

N. B. — Quand il s'agira de conférer avec les ministres, MM. Hervé, Gossin et Gandon se mettront à la disposition de la commission chargée par la Réunion des agriculteurs de l'Assemblée de s'occuper de la question de l'enseignement agricole.

M. *Hervé*, qui assiste à la séance, étant invité par le président à prendre la parole, dit qu'il n'a rien à ajouter aux conclusions adoptées et formulées.

M. *Serph*, en exprimant le regret de n'avoir pas assisté à la dernière séance, dit que les mesures réclamées ont été déjà reconnues nécessaires après le travail d'une commission et son rapport fait, en 1872, sur toutes les questions relatives à l'instruction agricole à introduire dans les écoles rurales. Après avoir rappelé que c'est aux travaux de cette commission que l'on doit l'introduction du principe de l'obligation de la partie agricole dans le projet de loi sur l'instruction primaire que l'Assemblée est appelée à voter, il appelle d'autant plus la création de chaires départementales, base de l'amélioration projetée, qu'il croit devoir encore signaler à la Réunion les excellents résultats obtenus dans les Deux-Sèvres. Le département a fait les sacrifices nécessaires pour avoir un professeur chargé de l'enseignement agricole à l'école normale, professeur qui donne aux agriculteurs tous les renseignements utiles pour les instruments, les semences, les analyses d'engrais, et qui organise, dans tous les cantons, des conférences auxquelles on doit d'importantes améliorations. Si ces chaires sont à créer, je reconnais, par exemple, ajoute M. Serph,

1. Cet homme serait ou un fonctionnaire de l'administration centrale ou un inspecteur général : il n'y aurait aucune création nouvelle à faire.

qu'il ne serait pas facile de trouver, pour tous les départements, des professeurs offrant toutes les garanties exigées, mais il faudrait travailler à en préparer.

M. *Houssard* reconnaît aussi, lui, que la création des chaires départementales est l'amélioration la plus praticable. Si les professeurs sont rares, il y en a cependant, dit-il, et on en trouverait si des concours étaient ouverts pour donner ces fonctions avec une rémunération suffisante.

M. *Hervé*, en signalant l'exemple de M. Gossin, qui a surtout, dans son enseignement, la forme persuasive qui convient aux agriculteurs, dit que si on arrêtait l'organisation désirée, on obtiendrait facilement des sujets pour le professorat, en demandant aux élèves sortis de Grignon de faire un stage à l'école de Beauvais, où ils seraient chargés d'un cours. Après une année de suppléance, le professorat leur serait confié.

M. *Malézieux* fait remarquer qu'il est bien à désirer que les professeurs soient à la hauteur de la tâche à remplir, car leur insuffisance empêcherait le succès de l'institution qu'il considère comme de la plus grande importance. Ce serait très-regrettable s'ils n'étaient pas à la hauteur de leur tâche.

Après des observations de M. de Béthune sur le mode de la nomination des professeurs, pour laquelle il y aurait lieu de faire intervenir tout à la fois l'autorité du ministre et l'adhésion des Conseils généraux; après le désir manifesté par M. Houssard de voir un crédit inscrit au budget pour encourager les départements à voter les fonds nécessaires, les conclusions formulées sont mises aux voix et adoptées.

La Réunion nomme la commission qui sera chargée de faire près des ministres compétents les démarches nécessaires. Les membres nommées sont : MM. de Montlaur, Gusman Serph, de Béthune, Houssard et de Tillancourt.

M. *Dupont* crot devoir recommander aux membres de la commission d'insister près de M. le ministre de l'instruction publique afin que l'on s'occupe immédiatement du programme des écoles, Il est désolant de voir que tous les enfants des communes rurales, qui sont appelés à devenir des agriculteurs, n'apprennent rien de l'agriculture. Or, cette réforme à introduire n'exige qu'une circulaire. Elle peut être obtenue sans grever le budget et rien n'est plus facile.

On procède au renouvellement du bureau de la Réunion. Sont élus : président, M. de Bouillé; vice-présidents, MM. de Dampierre et de Lavergne; secrétaires, MM. de Montlaur, Serph, Besnard et de Saint-Victor.

M. *Destremx* donne lecture de son projet de loi pour arrêter les ravages du Phylloxera.

« Messieurs, une terrible maladie désignée par le nom de l'insecte qui la produit : le Phylloxera, envahit avec une effrayante rapidité les vignobles de la région méridionale et nous menace d'un désastre national. Il importe de sauver la viticulture, même au prix des plus grands sacrifices, car c'est une des sources principales de la richesse publique, puisqu'elle paye 400 millions d'impôts dont 218 millions à l'Etat. Aucun remède d'une application générale n'a encore été découvert et le seul qui soit reconnu véritablement efficace ne peut être employé que dans des conditions exceptionnelles et fort restreintes, c'est la submersion hivernale des vignes pendant trente jours. Mais s'il est urgent de sauver la viticulture actuellement menacée, il est aussi nécessaire de donner une grande impulsion à toutes les forces productives du pays, pour réparer les ruines et combler les pertes occasionnées par la guerre. Or, les irrigations sont un des plus puissants moyens d'augmenter la richesse territoriale de la France, et c'est par elles qu'on pourra le plus sûrement résoudre le grand problème économique du pain et de la viande à bon marché. Le moment est donc venu de faire les plus grands efforts pour faciliter et généraliser l'adduction des eaux non-seulement pour la création des prairies, mais pour la submersion des vignes plantées ou à planter. En utilisant tous les cours d'eau en créant un réseau complet d'irrigation, on quadruplerait les 5 millions d'hectares de prairies naturelles et on augmenterait de plus de 3 milliards la richesse territoriale de la France. En emménageant les eaux surabondantes de l'hiver, dans la région méridionale, on pourrait submerger, alors que les eaux sont inutiles pour les irrigations, d'après les calculs et devis faits par des hommes compétents, plus du tiers des vignobles et par conséquent sauver encore des milliards. Il faut donc se hâter, pour faciliter l'exercice de l'initiative individuelle, de créer un centre de direction pour l'étude des projets et donner des facultés législatives qui puissent généraliser et rendre pratique l'usage des irrigations et des submersions hivernales. C'est à l'administration du service hydraulique chargée de venir en aide aux intérêts agricoles et industriels, qu'appartient naturellement cette direction, c'est à elle à faire l'étude de tous les cours d'eau dans le double but des arrosages d'été et des submersions d'hiver, afin de les utiliser pour augmenter la richesse productive de la France. En conséquence, les soussignés ont l'honneur de déposer sur le bureau de l'Assemblée nationale la proposition de loi suivante :

Article 1er. Les propriétaires pourront former des associations syndicales pour prendre toutes les mesures nécessaires pour combattre la maladie de la vigne appelée Phylloxera, et ces syndicats jouiront des bénéfices des articles 5, 9 et 12 de la loi du 21 juin 1865.

Art. 2. Une carte, dite des irrigations et des submersions, sera dressée dans chaque département par les ingénieurs du service hydraulique.

Art. 3. Les renseignements, études préliminaires, devis sommaires, seront mis gratuitement à la disposition de ceux qui en feront la demande.

Art. 4. La direction des travaux d'irrigation et de submersion sera donnée auxdits ingénieurs, sur la demande des propriétaires, moyennant un prix fixé par le ministre des travaux publics et d'après l'avis du Conseil général.

Art. 5. Tous les cours d'eau, y compris les canaux de navigation, pourront être requis pour les submersions hivernales des vignes, moyennant une indemnité, à titre exceptionnel et provisoire, sans qu'ils puissent être grevés d'un droit nouveau ou d'une servitude, et alors seulement que les eaux sont surabondantes.

Art. 6. Pour ces travaux, ayant un caractère essentiellement provisoire, les formalités d'enquêtes deviendront inutiles et les droits de riveraineté ne pourront être invoqués que lorsqu'il en résultera un dommage légalement constaté.

Art. 7. L'indemnité, concernant la prise d'eau et le droit de passage sur les terrains des tiers, sera réglée par décision d'experts nommés par les tribunaux à la requête des parties intéressées.

« Pour démontrer la nécessité et l'urgence de ce projet, je dois, dit M. Destremx, vous initier au progrès de la maladie. Elle prend des proportions désastreuses. Devant les ravages de ce fléau de la vigne qui menace de ravager tout le Midi, la Société d'agriculture de l'Hérault demande que trois mesures soient prises pour arriver à la combattre. Elle demande : 1° qu'un homme compétent soit envoyé aux États-Unis pour y étudier la maladie de la vigne, pour voir si réellement, comme nous avons lieu de le croire, le Phylloxera nous est venu d'Amérique, et surtout s'il y a aux États-Unis certains cépages résistant au Phylloxera; 2° prendre aussitôt que possible des mesures législatives pour faciliter les submersions des vignes pendant l'automne et l'hiver, au moyen du barrage des cours d'eau, des dérivations, en facilitant leur passage sur le fonds inférieur, etc., etc.; 3° Donner à la Société les moyens de continuer ses essais pour arriver à la destruction de l'insecte : augmenter aussi de beaucoup la valeur du prix offert à l'inventeur d'un remède pratique, celui de 20,000 fr. n'étant pas suffisant pour l'importance du but à atteindre. Il faudrait offrir 100,000 fr. »

M. *de Tillancourt* demande ce que sont devenus les projets d'endiguement des eaux de pluie retenues pendant l'hiver au moyen de barrages qui permettraient de les utiliser pour l'irrigation des prairies et qui serviraient aussi pour submerger les vignes, comme le demande le projet de loi qui vous est soumis.

M. *Destremx* répond que dans les Hautes-Alpes des études avaient été faites, mais elles sont restées sans résultat : il y avait eu des ingénieurs nommés pour ce service, mais le service a été supprimé sans qu'il ait été fait de travaux.

M. *de Féligonde* se pose une question. Avant de dépenser des sommes considérables pour utiliser les eaux, est-on bien certain que le système proposé ne sera pas une œuvre de mort pour les vignes? Car l'eau est tellement nuisible à la végétation dans les vignobles, qu'avant de planter une vigne, nous prenons toutes les précautions nécessaires afin d'assainir le terrain destiné à la plantation.

Cette question, dit M. *Destremx*, a été débattue et la mesure n'a été proposée qu'après les expériences concluantes de M. Faucon, dont les vignes sont très-vigoureuses après la submersion, quand avant cette opération elles étaient atteintes de manière à ne rien produire et qu'elles semblaient devoir être complétement atteintes.

Sur les observations de M. de Tillancourt, relativement à l'impossibilité d'avoir une quantité d'eau suffisante pour immerger à la fois tout un vignoble, M. Destremx objecte que le Phylloxera ne s'empare pas à la fois de tout le vignoble. On ne voit, une première année, que des taches que produisent quelques ceps qui sont les premiers atteints. Or, ce sont les souches de ces faibles parties d'abord frappées, qu'il faut inonder de manière à détruire le mal dans ses débuts et à l'empêcher d'envahir le reste du vignoble.

M. Dumas, dans un rapport, dit qu'il est plus facile de détruire le Phylloxera au printemps. Mais la destruction de l'insecte à cette époque de l'année n'est pas possible, car la vigne souffrirait par trop et le remède serait aussi fatal que le mal. C'est surtout en hiver qu'il faut opérer. Il faut trente jours pour que la destruction de tous les insectes soit certaine. Il faut moins de temps en automne; vingt jours suffisent.

A M. de Vinols, qui objecte qu'il est impossible de pratiquer l'immersion dans les parties déclives, M. Destremx répond que du moment où il ne faut noyer que quelques ceps au début de la maladie, on peut aussi prendre les précautions nécessaires pour opérer ailleurs que dans les parties planes.

Est-ce que la proposition de M. Destremx, dit M. *Lecamus*, ne trouverait pas sa solution par la proposition qu'a faite M. de Ventavon pour la formation des syndicats pour les irrigations? Il avait aussi demandé que les ingénieurs fussent chargés des études. Je crois que la proposition adoptée satisferait les désirs de M. Destremx. Il est un principe reconnu par le projet, c'est celui des droits des riverains sur les cours d'eau qui devrait être respecté.

M. Dupont fait remarquer que la proposition de M. de Ventavon ne rend pas inutile celle de M. Destremx. C'est une mesure qui peut souffrir des retards. La proposition de M. Destremx fait appel à un remède immédiat commandé par un mal trop grand. Je crois que le Gouvernement prendra bien vivement à cœur une proposition qui est faite au point de vue de la conservation des vignobles français et qu'il s'en préoccupera plus que de celle qui a pour but l'amélioration et l'extension successive de la prairie, malgré tout l'intérêt que ces mesures présentent. Même avec le projet de loi de M. Destremx, je me demande si on arrivera assez à temps pour être prêt à parer au mal dès cette année, et je me demande si des démarches ne devraient pas être faites près de M. le ministre de l'agriculture pour provoquer des études immédiates ou des mesures administratives directes avec lesquelles on arriverait plus vite à l'application du seul remède que la pratique indique.

J'ai bien l'intention, dit M. *Destremx*, de voir M. le ministre de l'agriculture, et si celui-ci me dit qu'il est disposé à prendre les mesures nécessaires, je serai toujours à temps d'arrêter le dépôt de ma proposition. Mais je demande que la démarche auprès de M. le ministre soit faite au nom de la Réunion par une délégation de la Société. Elle aura ainsi une portée d'autant plus grande. La Réunion décide que cette démarche devra être faite de concert avec le bureau de la Réunion.

Le secrétaire, Gusman SERPH.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Une des grandes préoccupations de l'amateur est d'étudier les fleurs de chaque saison et de noter les plus belles afin d'en orner son jardin l'année suivante; c'est pourquoi nous appelons son attention sur les *Dahlia* qui sont en ce moment l'ornement principal des jardins. Nous avons choisi chez M. Saison-Lierval, horticulteur, rue de Rouvray, à Neuilly, les variétés suivantes: 1° Dahlias à grandes fleurs: *Arndt* (Dréegen), rose strié, rayé et panaché de pourpre; *Galatea* (Fellowes), blanc strié et picté de rouge marron; *Joy* (Ravol), violet foncé pointé de blanc pur; *Paradise Williams* (Keynes), rouge foncé bordé rouge claire; *Provost* (Turnier), orange bordé rouge clair; *Victoria Kromprinyessin von Preussen* (Déegen), rose et carmin: 2° Dahlias nains à grandes fleurs; *Auguste Kanigin von Preussen* (Déegen), jaune crème bordé rose carminé, très-joli coloris; *Brédouillard* (Mézard), jaune clair; *Kleiner Twerdy* (Seickman), jaune et rouge; *Vulcain* (Voisenon), pourpre velouté. Toutes les variétés de cette série atteignent à peine un mètre de hauteur. 3° Dahlias à petites fleurs ou Liliputiens: *Adrien Bosshardt* (Déeg.), violet et blanc; *Anatole Mamonoff* (Déeg.), jaune serin; *Amalie von Imhoff* (Déeg.), blanc crème et carmin; *Alberto Trentini* (Déeg.), rouge vermillon et blanc; *Gelbes Rœschen* (Sieck.), jaune clair; *Jean Taconet* (Mézard), jaune aurore et carmin clair; *Kleiner Hugo* (Seick.), marron velouté; *Kleiner Mézard* (Seick.), rouge ocre et rouge clair; *Le petit Emile* (Mézard), blanc carné et rose lilacé; *Liebes-Kind* (Seick.), blanc crème et carmin; *Mme Léon Godefroid* (Barbier aîné), rose tendre et carmin; *Mlle Aline Devin* (Mézard), blanc crème et carmin violacé; *Prinz Fried. von Preussen* (Déeg.), rouge écarlate foncé; *Rose von Düppel* (Seick.), rose carminé brillant; *Wilhem Victoria, princesse de Prusse* (Seick.), jaune et rouge clair, ressemble à une fleur d'Anemone double, très-jolie variété naine.

RAFARIN,
22, rue Vineuse, Passy-Paris.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE.

Séance du 12 *novembre* 1873. — *Présidence de M. Chevreul.*

Après l'adoption du procès-verbal de la dernière séance, M. le secrétaire perpétuel donne connaissance d'une lettre qu'il a reçue de M. Dutertre, directeur de l'École d'agriculture de Grignon, annonçant la perte que la Société vient de faire en la personne de M. Yvart, décédé à Boulogne-sur-Mer. M. le Président exprime les regrets de la Société et rend hommage aux services rendus par M. Yvart. M. Barral est chargé de représenter la Société aux obsèques.

M. le secrétaire perpétuel communique des lettres de MM. Delesse, ingénieur en chef des mines; Bertin, agriculteur à Roye (Somme); Dubost, professeur d'économie rurale à l'École d'agriculture de Grignon, qui se portent candidats dans les sections de mécanique agricole, de grande culture et d'économie, de statistique et de législation agricoles, par suite de la mort de MM. Amédée Durand, Darblay aîné et Passy. Ces lettres sont renvoyées aux sections compétentes.

M. de la Morvonnais et M. Pluchet envoient les échantillons d'orges correspondant aux expériences de culture qu'ils ont faites avec les orges remises à la Société par M. Richardson.

M. Barral annonce à la Société la mort de M. Prudhomme, imprimeur à Grenoble, fondateur et directeur du journal agricole, *le Sud-Est*, qui rend de grands services à l'agriculture méridionale.

M. le vicomte de Proença Vieira, consul général du Portugal, à Paris, adresse à la Société un atlas et un recensement de la production du bétail en Portugal, un rapport de la commission spéciale vétérinaire, et enfin un tableau de l'agriculture de ce pays en 1870. Des re-

mercîments lui seront adressés et une analyse de ces documents sera publiée par la Société.

M. le secrétaire perpétuel présente, de la part de M. Dubost, cinq exemplaires de son travail sur les systèmes de culture. Un exemplaire sera déposé dans la bibliothèque de la Société et les autres renvoyés à la section d'économie et de législation agricoles.

M. Laliman et M. Joly envoient sur le phylloaera des notes qui sont renvoyées à la section des cultures spéciales. A propos de la même question, M. P. Guérin, du département de la Charente, signale un Américain qui, ayant une profonde connaissance des vignobles des Etats-Unis, pourrait peut-être apporter en France des renseignements précieux. Il est décidé qu'il lui sera répondu que tous les renseignements sont reçus avec intérêt.

A la demande de M. Richardson, il est rappelé à tous les agriculteurs qui ont fait des expériences sur les orges, de vouloir bien envoyer les résultats qu'ils ont obtenus.

M. L. de Martin, correspondant de la Société pour le département de l'Aude, adresse une note sur un tube-pal, instrument destiné à faire pénétrer le sulfure de carbone au pied des vignes atteintes du phylloxera.

M. Gayot communique une lettre de M. le duc d'Ayen sur la production et l'importation des chevaux arabes. Il y ajoute quelques considérations intéressantes que le *Journal* reproduira.

M. Pepin donne des détails circonstanciés sur les plantations récentes qu'il a faites à Harcourt. Plusieurs essences exotiques ont admirablement réussi. A ce sujet, une longue discussion s'engage à laquelle prennent part MM. Chevreul, Bouquet de la Grye, Moll, Pepin, Bourgeois, Brongniart, Chatin, Bouchardat, Heuzé et Huzard. Les avantages du pin silvestre sur le pin maritime sont mis en évidence, et il est constaté que les expérience faites à Harcourt, sous la direction de M. Pepin, ont un très-grand intérêt pour la silviculture.

Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(15 NOVEMBRE 1873).

I. — *Situation générale.*

La situation politique de la France exerce toujours la plus fâcheuse influence sur le commerce, dont les opérations se bornent, pour la plupart des denrées, aux besoins de la consommation.

II. — *Les grains et les farines.*

Les marchés sont peu approvisionnés et les cultivatenrs maintiennent les prix avec une grande fermeté. — En ce qui concerne les blés, il y a eu, pendant cette semaine, hausse dans toutes les régions, à l'exception de celle du Centre; le prix moyen général s'arrête à 36 fr. 37, avec 14 centimes de hausse depuis huit jours. — Pour le seigle, une seule région aussi, celle du Sud, présente de la baisse, les autres étant cotées en hausse ; le prix moyen général se trouve fixé à 25 fr. 03, supérieur de 27 centimes à celui de samedi dernier. — L'orge a des prix en hausse dans six régions : Nord, Nord-Est, Ouest, Centre, Est et Sud ; les trois autres sont en baisse ; le prix moyen, qui se fixe à 22 fr. 80, est supérieur de 13 centimes à celui de la semaine dernière. — Enfin, l'avoine est en hausse dans cinq régions : Nord-Ouest, Nord, Ouest, Sud et Sud-Est; en baisse dans les quatre autres; le prix moyen qui est fixé à 20 fr. 75, est supérieur de 11 centimes à celui du samedi précédent. — A l'étranger, il y a grande fermeté dans les cours principalement en Angleterre et en Belgique. — Les tableaux suivants résument les prix, par quintal métrique, sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	37.25	25.00	23.00	22.75
— Orbec	39.00	25.00	»	23.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	35.25	»	21.00	18.25
— Tréguier	35.00	»	20.50	18.00
Finistère. Morlaix	34.00	»	20.00	18.00
— Quimper	35.00	24.60	19.00	17.20
Ille-et-Vilaine. Rennes	34.80	»	23.40	19.75
— Saint-Malo	35.50	»	20.25	19.50
Manche Saint-Lô	42.00	»	20.50	27.00
— Cherbourg	40.00	»	19.00	21.80
— Pontorson	37.20	»	21.25	23.00
Mayenne. Laval	38.50	»	24.00	22.25
— Château-Gontier	36.00	»	21.50	22.50
Morbihan. Hennebont	34.00	23.50	»	19.00
Orne. Laigle	39.00	25.00	23.25	22.50
— Mortagne	39.25	28.20	22.00	20.10
— Séez	37.00	28.50	21.00	19.00
Sarthe. Le Mans	38.50	»	»	»
— Sablé	37.75	»	24.00	21.00
Prix moyens	37.11	25.69	21.48	20.81

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	39.50	26.30	»	20.50
— Saint-Quentin	39.75	26.00	27.00	»
— Château-Thierry	38.25	»	»	19.50
Eure. Vernon	36.50	26.00	21.50	20.00
— Les Andelys	35.30	25.75	21.50	20.00
— Neubourg	36.25	24.00	22.50	18.50
Eure-et-Loir. Chartres	39.00	»	25.20	19.75
— Auneau	37.75	26.00	23.00	19.70
— Nogent-le-Rotrou	39.00	»	23.00	19.25
Nord. Cambrai	40.00	23.80	»	20.00
— Douai	39.20	27.50	»	22.50
— Valenciennes	41.00	27.00	»	22.00
Oise. Beauvais	39.50	»	26.00	20.00
— Clermont	39.95	28.90	26.00	21.60
— Senlis	38.50	24.50	»	20.25
Pas-de-Calais. Arras	41.00	28.00	»	21.25
— Lens	40.50	»	23.00	20.75
Seine. Paris	39.75	27.25	26.50	21.00
S.-et-Marne. Melun	37.00	24.00	23.75	19.50
— Meaux	38.50	25.50	24.50	»
— Provins	38.75	27.50	26.00	20.80
Seine-et-Oise. Versailles	38.00	29.00	»	21.00
— Pontoise	37.25	27.00	25.50	20.70
— Rambouillet	36.50	25.70	23.25	18.00
Seine-Inférieure. Rouen	36.40	25.20	25.60	24.90
— Fécamp	37.80	24.00	»	18.50
— Le Havre	39.50	»	»	»
Somme. Amiens	39.00	26.00	25.00	21.00
— Airaines	37.25	28.00	23.25	18.00
— Oisemont	37.00	27.50	22.70	18.00
Prix moyens	38.41	26.19	24.12	20.18

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Sedan	39.75	28.50	28.00	»
— Vouziers	38.50	27.00	25.25	19.50
Aube. Arcis-sur-Aube	39.25	27.25	26.00	19.00
— Bar-sur-Aube	39.00	»	19.00	19.50
— Méry-sur-Seine	39.00	26.80	24.75	20.00
Marne. Châlons-s-Marne	38.75	27.50	26.25	19.50
— Reims	39.50	28.50	26.70	20.75
— Ste-Ménehould	39.00	26.50	26.00	19.50
— Vitry-le-Français	40.00	28.50	27.50	20.75
Hte-Marne. Bourbonne	41.00	»	»	17.25
Meurthe-et-Moselle. Nancy	39.00	28.00	25.00	19.00
— Pont-à-Mousson	38.50	27.00	26.00	19.25
— Toul	40.00	»	»	18.25
Meuse. Verdun	39.00	»	25.75	18.75
Haute-Saône. Gray	37.50	24.50	25.50	19.00
— Vesoul	37.15	»	25.20	18.15
Vosges. Epinal	39.50	27.00	»	18.50
— Neufchâteau	37.75	26.00	25.50	18.70
Prix moyens	39.01	27.16	25.49	19.14

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	36.75	»	»	»
— Ruffec	36.25	25.00	22.25	21.80
Charente-Infér. Marans	35.25	»	23.00	20.00
Deux-Sèvres. Niort	34.50	»	23.25	21.50
Indre-et-Loire. Tours	35.00	22.00	21.80	»
— Bléré	36.50	24.00	22.25	17.00
— Château-Renault	36.20	21.50	23.00	18.00
Loire-Inférieure. Nantes	36.00	25.50	22.25	20.75
Maine-et-Loire. Angers	36.00	23.25	22.00	21.75
— Saumur	36.25	24.00	22.50	21.50
Vendée. Luçon	35.00	»	21.00	21.00
Vienne. Châtellerault	36.00	»	22.50	20.75
— Loudun	35.90	»	22.00	20.50
Haute-Vienne. Limoges	35.00	22.00	»	20.70
Prix moyens	35.75	23.41	22.31	20.44

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	35.50	23.00	23.00	18.75
— Gannat	34.50	»	22.75	19.25
Cher. Bourges	33.50	23.70	21.50	19.00
— Aubigny	34.25	24.00	19.50	16.00
— Vierzon	36.00	23.50	22.00	18.50
Creuse. Aubusson	33.00	23.70	»	25.00
Indre. Châteauroux	34.50	25.30	22.00	18.60
— Issoudun	35.75	23.50	22.30	19.50
— Valençay	35.00	26.00	22.50	17.00
Loiret. Orléans	38.25	27.20	25.20	20.30
— Gien	38.00	28.00	24.50	21.00
— Patay	35.20	»	24.50	20.00
Loir-et-Cher. Blois	37.25	27.00	25.00	19.75
— Montoire	37.20	28.00	22.00	18.00
— Vendôme	35.00	»	22.50	»
Nièvre. Nevers	34.25	26.25	21.50	19.20
Yonne. Sens	37.50	26.00	22.50	19.50
— Brienon	39.25	25.20	22.75	19.00
— Joigny	36.50	»	19.00	18.50
Prix moyens	35.81	25.33	22.50	19.27

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	37.25	23.50	»	18.00
— Pont-de-Vaux	37.00	25.00	25.50	21.00
Côte-d'Or. Dijon	37.75	»	25.50	18.75
— Beaune	37.50	»	25.50	20.00
Doubs. Besançon	36.25	26.50	21.00	17.25
Isère. Grand-Lemps	35.50	26.00	»	18.00
— Vienne	35.50	26.50	»	19.00
Jura. Dôle	33.25	23.00	21.50	16.50
Loire. Roanne	34.50	25.00	22.25	21.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	39.50	25.00	26.25	»
Rhône. Lyon	36.50	25.25	25.00	21.00
Saône-et-Loire. Châlon	36.25	25.50	25.50	19.75
— Louhans	36.00	25.70	22.50	19.00
— Mâcon	38.00	25.00	25.50	21.50
Savoie. Chambéry	37.20	26.00	»	»
Prix moyens	36.53	25.23	24.18	19.33

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Saverdun	35.50	26.00	»	»
Dordogne. Périgueux	35.25	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	36.80	25.00	22.90	24.50
— Villefranche-Laur.	36.70	»	22.90	23.60
Gers. Auch	34.00	»	»	21.00
— Condom	36.25	»	»	22.00
— Nérac	36.50	»	»	23.00
Gironde. Bordeaux	37.50	26.00	»	22.40
— La Réole	36.25	»	»	»
Landes. Dax	35.50	24.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	36.50	»	»	22.75
— Marmande	36.25	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	35.20	25.00	22.50	21.25
Htes-Pyrénées. Tarbes	34.75	25.20	»	21.50
Prix moyens	35.92	25.28	22.77	22.38

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	38.00	25.00	21.00	23.50
— Limoux	35.20	24.50	21.00	22.50
Aveyron. Rodez	34.50	25.00	21.50	20.50
Cantal. Mauriac	33.35	28.15	»	21.10
Corrèze. Lubersac	34.50	25.50	»	21.00
Hérault. Béziers	33.75	23.50	»	24.50
Lot. Vayrac	36.00	25.50	23.00	21.50
Lozère. Mende	35.05	24.30	23.90	21.45
— Marvejols	33.40	23.25	»	»
— Florac	30.45	21.50	19.80	19.55
Pyrénées-Or. Perpignan	34.50	21.05	25.00	27.15
Tarn. Castres	36.25	25.70	»	23.00
— Puy-Laurens	36.80	»	»	20.00
Tarn-et-Gar. Montauban	37.75	25.00	20.80	23.50
Prix moyens	34.97	24.46	22.00	22.25

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	35.10	»	»	23.45
Hautes-Alpes. Briançon	33.20	20.00	19.20	20.10
Alpes-Maritimes. Cannes	36.25	»	»	»
Ardèche. Privas	33.85	20.40	18.85	24.00
B.-du-Rhône. Arles	37.00	»	19.00	23.50
— Marseille	37.50	»	20.75	21.25
Drôme. Buis-l-Baronnies	35.00	»	»	28.00
Gard. Nîmes	38.50	24.00	23.00	22.00
Haute-Loire. Le Puy	36.00	25.50	21.50	21.25
— Brioude	35.20	»	»	»
Var. Draguignan	36.00	»	»	22.30
Vaucluse. Avignon	35.50	»	»	23.50
Prix moyens	35.76	22.47	20.38	22.94

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	36.37	25.03	22.80	20.75
— de la semaine précéd.	36.23	24.76	22.67	20.64
Sur la semaine précédente. Hausse	0.14	0.27	0.13	0.11
Sur la semaine précédente. Baisse	»	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	34.00	»	»	»
	— dur....	28 00	»	17.50	20.00
Angleterre.	Londres...........	36 90	24.40	26 85	21.65
—	Liverpool..........	34.25	»	27.30	23.00
Belgique.	Anvers.............	37.00	25.50	23.50	21.50
—	Bruxelles..........	40 60	»	»	26.50
—	Liege..............	39.05	28.25	26.30	23 80
—	Namur..............	40.00	27.50	24.00	22.00
Pays-Bas.	Maëstricht...	39.70	29.50	26.60	23 70
Alsace et Lorraine.	Metz..............	38 25	26.50	26.50	20.25
—	Strasbourg.........	39.50	28 75	29.25	20.30
—	Colmar...	38.75	29.50	22.30	19.00
Allemagne.	Berlin.............	33 35	23.80	»	»
—	Cologne............	37 50	26 85	»	»
—	Mannheim..........	37.75	26.70	28.75	21.25
Suisse.	Genève............	37.50	»	»	23.00
—	Zurich............	39.50	»	»	»
Italie.	Milan.............	37.50	26.50	»	19.25
—	Turin.............	39.00	26.00	»	25.20
Espagne.	Valladolid.........	25.50	»	»	»
Russie.	Odessa.......	32.70	»	»	»
Etats-Unis.	New-York	32.00	»	»	»
—	San-Francisco.......	35.30	»	»	»

Blés. — Les apports de la culture sur les marchés des départements sont toujours rares, contrairement à ce qui arrive ordinairement à cette époque de l'année où la nécessité de réaliser de l'argent est grande pour le payement des fermages. D'un autre côté, la meunerie qui a attendu cette époque pour faire ses approvisionnements, comptant sur la baisse, est obligée d'acheter et de se disputer la marchandise. Double cause de hausse qui se produit d'une manière générale. — A la halle de Paris, les demandes, sous l'influence de la situation politique, étaient assez restreintes le mercredi 12 novembre, de telle sorte que les prix sont restés ceux de la semaine dernière. On cotait de 38 à 41 fr. 50 par 100 kilog. suivant les provenances, ou en moyenne 39 fr. 75, comme le mercredi précédent. — Du Havre, on continue à offrir des blés d'Amérique avec des prix très-fermes de 40 à 41 fr. par 100 kilog. sur wagon. — A Marseille, les arrivages du 1er au 9 novembre ont été abondants; ils ont atteint 205,270 quintaux métriques. Pendant le même temps, les ventes ont continué à être assez restreintes ; elles n'ont été que de 77 200 quintaux métriques. Au 7 novembre, les docks accusaient 183,520 quintaux en blé tant à l'entrepôt qu'à la consommation. Au dernier jour, on payait de 35 à 38 fr. 25 par 100 kilog. pour les Richelles et les Berdianska. — A New-York, le blé rouge de printemps est coté 27 fr. 50 par quintal, avec 25 centimes de hausse depuis huit jours.

Farines. — Si les prix des blés se maintiennent avec fermeté, il en est de même pour les farines. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel des farines à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 5 novembre..........	10,138 89 quintaux.
Arrivages officiels du 6 au 12 novembre...........	4,451.29
Total des marchandises à vendre...........	14,590.18
Ventes officielles du 6 au 12 novembre.............	3,773 18
Restant disponible le 12 novembre..... ...	10,817.00

Le stock a augmenté de 700 quintaux depuis huit jours. On a payé, par quintal métrique : le 6, 53 fr. 67 ; le 7, 53 fr. 65 ; le 8, 53 fr. 98 ; le 10, 53 fr. 69 ; le 11, 53 fr. 41 ; le 12, 52 fr. 87 ; prix moyen de la semaine, 53 fr. 54, ce qui constitue une hausse de 3 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les affaires sur les farines de consommation continuent à être très-restreintes, mais les prix sont maintenus avec fermeté par la meunerie. On payait à la halle de Paris, le mercredi 12 novembre : marque D, 87 fr. ; marques de choix, 86 à 87 fr. ; bonnes marques, 85 à 86 fr.; sortes ordinaires et courantes, 82 à 84 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 52 fr. 25 à 55 fr. 40 par 100 kilog., ou en moyenne 53 fr. 80, ce qui est exactement le même prix moyen que les deux mercredis précédents. — Quoique les transactions soient à peu près nulles depuis huit jours, les cours des farines de spéculation sont tenus avec une grande fermeté, principalement pour la marchandise disponible. On cotait à Paris, le 12 novembre au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 87 fr. 25 à 87 fr. 50 ; décembre, 86 fr. 50 à 86 fr. 75 ; janvier et février, 86 fr. 50 ; quatre premiers mois 1874, 86 fr. 25 à 86 fr. 50 ; *farines supérieures*, courant du mois, 82 fr. 50 ; décembre,

83 fr. 25 à 83 fr. 50; janvier-février, 83 fr. 75 à 84 fr.; quatre premiers mois 1874, 83 fr. 75 à 84 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (novembre)	6	7	8	10	11	12
	—	—	—	—	—	—
Farines huit-marques	86.50	87.25	87.00	86.75	87.00	87.50
— supérieures	83.00	82.50	82.25	82.00	82.50	82.50

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 87 fr., et pour les supérieures, 82 fr. 46, ce qui correspond aux cours de 55 fr. 41 et 53 fr. 16 par quintal métrique, avec une hausse de 31 centimes pour les premières et une baisse de 4 centimes pour les secondes. — Les facteurs à la halle ont vendu des gruaux au prix moyen de 68 fr. 80, et des farines quatrièmes, à 38 fr. par 100 kilog., avec 1 fr. 25 de baisse pour les gruaux depuis huit jours. — Dans les départements, les prix se maintiennent avec une grande fermeté; on cote : Amiens, 50 à 53 fr.; Nancy, 54 fr.; Morlaix, 46 à 48 fr.; Montargis, 52 fr. 50 à 53 fr.; Angers, 49 à 50 fr.; Nevers 49 fr.; Bordeaux, 50 à 52 fr.; Toulouse, 50 à 53 fr.; le tout par 100 kilog. — A Londres, il y a toujours peu d'affaires avec des prix tentant à la hausse.— A New-York, on cote la farine extra-state de 39 fr. 50 à 40 fr. 50 par 100 kilog., avec 25 centimes de hausse depuis huit jours.

Seigles. — Vendeurs toujours très rares et prix en hausse à la halle de Paris, où l'on paye de 27 à 27 fr. 50 par 100 kilog., avec 50 centimes de hausse depuis huit jours. — Les farines valent de 36 à 39 fr. par quintal métrique.

Méteil. — La fermeté se maintient. On paye par 100 kilog. : Amiens, 33 à 38 fr.; Pontrieux, 29 à 30 fr.; Chartres 25 fr.; Chateauroux, 27 fr.

Orges. — Les orges continuent à être recherchées à la halle de Paris avec des cours en hausse; on paye par 100 kilog. de 26 à 27 fr. suivant la qualité. — Les escourgeons sont aussi en hausse de 25 fr. 50 à 26 fr. 50 par quintal métrique.

Avoines. — Quoique les offres soient assez rares, les demandes étant peu nombreuses, les prix sont faiblement tenus à la halle de Paris de 20 à 22 fr. par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité.

Sarrasins. — Les offres sont abondantes à la halle de Paris, et l'on cote en baisse de 20 fr. 50 à 21 fr. 50 par 100 kilog. suivant les provenances. — Dans les départements, on paye : Caen, 22 fr. 50 à 23 fr.; Pontrieux, 19 fr.; Châlons-sur-Marne, 20 à 21 fr.; le tout par 100 kilog.

Maïs. — On cote par quintal métrique : Dijon, 21 fr.; Montauban, 21 à 23 fr. 50; Carcassonne, 20 à 24 fr.; Castres, 21 fr. 35; Perpignan, 20 fr. 25; Marseille, 16 fr. 75 à 17 fr. 25.

Riz. — Il y a encore un peu de baisse à Marseille sur les riz du Piémont qui sont cotés de 40 à 45 fr. par quintal métrique.

Pain. — Maintien des anciens prix presque partout.

Issues. — Les prix sont tenus avec une grande fermeté à la halle de Paris. On cote: gros son seul, 14 à 14 fr. 25; son trois cases, 13 fr. 50 à 13 fr. 75; recoupettes, 14 fr. 50 à 15 fr., bâtards, 16 fr. 50 à 18 fr.; remoulages blancs, 19 à 24 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Il y a peu d'affaires sur les fourrages aussi bien à Paris que dans les départements, et les prix restent sans variations aux cotes de notre dernière revue.

Graines fourragères. — Les demandes sont peu abondantes à la halle de Paris où les anciens prix se maintiennent difficilement.

Pommes de terre. — Les prix des pommes de terre restent à peu près partout sans grandes variations. On cote à la halle de Paris et au détail : pommes de terre Hollande, 10 à 12 fr. l'hectolitre, ou 14 fr. 30 à 17 fr. 15 les 100 kilog.; jaunes, 7 à 8 fr l'hectolitre, ou 10 à 11 fr. 40 les 100 kilog.

Légumes secs. — Dans le Soissonnais les approvisionnements du marché sont abondants. A Noyon, on paye par hectolitre: haricots blancs, 29 à 31 fr.; haricots, 25 à 27 fr.; flageolets, 28 à 30 fr.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Châtaignes et marrons. — A Carcassonne, on paie les châtaignes 7 à 8 fr.; et les marrons, 14 à 15 fr. l'hectolitre.

Fruits. — Cours de la halle du 12 novembre: châtaignes, 10 à 15 fr. l'hectolitre; coings, 15 à 80 fr. le cent; nèfles, 1 fr. à 3 fr. 50 le cent; noix vertes, 3 fr. 50 à 5 fr. l'hectolitre; poires, 2 fr. 50 à 60 fr. le cent; 0 fr. 40 à 1 fr. le

kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 125 fr. lecent; 0 fr. 20 à 0 fr. 55 le kilog.; raisins communs, 0 fr. 70 à 2 fr. 30 le kilog.; raisins noirs, 0 fr. 60 à 0 fr. 70 le kilog.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 2 à 2 fr. 25 le paquet de 25 bottes; barbe de capucin, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte; cardon, 0 fr. 0 à 0 fr. 80; céleri, 0 fr. 10 à 0 fr. 60 la botte; céleri rave, 0 fr. 15 à 0 fr. 20 la pièce; cerfeuil, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; champignons, 1 fr. à 1 fr. 50 le kilog.; chicorée frisée, 6 à 10 fr. le cent; choux-fleurs de Paris, 20 à 70 fr. le cent; choux de Bruxelles, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 le kilog.; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; cresson, 0 fr. 12 à 0 fr. 65 la botte de 12 bottes; échalotes, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte; épinards, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 le paquet; estragon, 0 fr. 40 à 0 fr. 60 la botte; laitue, 4 à 6 fr. le cent; mâches, 0 fr. 20 à 0 fr. 25 le calais; oseille, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 le paquet; persil, 0 fr. 05 à 0 fr. 10 la botte; potirons, 0 fr. 20 à 2 fr. 50 la pièce; radis roses, 0 fr. 15 à 0 fr. 25 la botte; radis noirs, 5 à 10 fr. le cent; salsifis, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 la botte; escarolle, 6 à 10 fr. le cent; thym, 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la botte; tomates, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 le calais.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Le vignoble méridional commence à s'inquiéter de la stagnation des affaires, et, malgré l'opinion de quelques chroniqueurs plus ou moins intéressés dans la question, une baisse paraît imminente. Les acheteurs de la première heure, qui espéraient tirer grand profit de leurs acquisitions précipitées et faites à des cours relativement exagérés, sont aujourd'hui forcés de faire des concessions. La propriété tient ferme encore, car elle a le moyen d'attendre, mais le moment n'est peut-être pas loin où elle sera aussi forcée de faire des concessions. Nous constatons ici un fait et rien de plus. Dans les autres vignobles, la situation est actuellement ce qu'elle était dans le Midi au début de le campagne, c'est-à-dire qu'il y a empressement aux achats, réserve de la part de la propriété et par suite hausse, sinon tendance à la hausse; et ceci, nous en sommes à peu près certain, durera jusqu'au quart d'heure de Rabelais, qui sonnera également en son temps. A Paris, les affaires ont un courant assez actif, c'est-à-dire que la demande est continue, mais sans entraînement. Chacun achète ce qui lui est nécessaire; les acquisitions sont strictement subordonnées aux besoins de la consommation, et ceux-ci se succèdent sans interruption. On ne s'aperçoit pas encore de la situation qui caractérise actuellement les grands vignobles du Midi, du Sud-Est et du Sud-Ouest. Seulement, empressons-nous d'ajouter que les transactions ne roulent en général que sur les vins de ventes courantes. — A *Orléans* (Loiret), voici les cours officiels du marché : vin rouge de pays 1873, le poinçon, 90 à 100 fr.; blanc de Sologne, 65 à 70 fr.; blanc des Iles, 55 à 60 fr. les 228 litres nus; blanc de Poitou, 55 à 58 fr.; blanc de Blois, 60 à 65 fr. — A *Nantes* (Loire-Inférieure), on pays actuellement : muscadet 1873, la pièce, 85 à 90 fr.; gros plants, 52 à 55 fr., le tout sur lie. — A *Sainte-Foy* (Gironde), on cote les vins rouges, le tonneau de quatre barriques : 1872, 500 à 600 fr.; 1873, 400 à 500 fr.; vins blancs 1872, 300 à 400 fr.; 1873, 280 à 400 fr. — A *Marseille* (Bouches-du-Rhône), voici les cours fixés par la Chambre syndicale : vins rouges, Bourbon et Maurice la barrique, 110 à 120 fr.; Antilles, 100 à 105 fr.; Alexandrie et Levant, 95 à 100 fr.; façon Porto, la pipe portugaise, 300 fr.; vins blancs, la pipe lisbonnaise, 300 fr. — A *Pézenas* (Hérault), on paye actuellement avec grande tendance à la baisse : Aramon, l'hectolitre, 27 à 29 fr.; mi-couleur, 30 fr.; Montagne, 32 fr.; Montagne 2 choix, 34 fr.; Montagne 1er choix, 36 fr.; Servian, Laurens, Faugères, 35 à 40 fr.; bourret sec, 28 à 35 fr.; bourret muté doux, 30 à 32 fr.; bourret muté au 3/6, 58 à 60 fr.; clairette-picardan sec, 50 à 55 fr.; clairette doux, 55 à 70 fr.; Narbonne, 35 à 45 fr. — A *Lyon* (Rhône), on paie : vins du Beaujolais 1871, 115 à 120 fr.; 1872, 105 à 110 fr.; Mâconnais 1872, 95 à 100 fr.; Villefranche 1872, 100 à 105 fr.; Roussillon (Isère) 1872, 100 à 105 fr.; Bugey 1872, 90 à 95 fr., leout à la pièce.

Spiritueux. — Depuis huit jours, il s'est produit à Paris sur les cours des 3/6 une baisse de 2 fr. sur le courant et une baisse de 1 fr. 50 sur le livrable. On attribue, en général, ce mouvement à la croyance, très-fausse, suivant nous, que la production répondra à tous les besoins de la consommation. Lille a baissé dans la même proportion que Paris. Nous ne voyons là qu'une conséquence des agissements de la spéculation, à moins que ce soit le résultat de la situation politique et financière si tendue en ce moment. Le stock est aujourd'hui, à Paris, de 5,025 pièces. Le Midi est toujours ferme avec tendance à la hausse : on cote les 3/6 de *vin* 115 à 125 fr. L'Amérique fait des offres qui ont motivé à Marseille une baisse de 2 fr.; quelques affaires ont été traitées, par suite, au prix de 73 fr. L'Allema-

gne a également fléchi; malgré cette tendance, notre commerce n'a encore rien à redouter de ce côté. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 73 fr. à 73 fr. 50; un dernier, 72 fr. 50; quatre premiers, 71 fr. 50 à 72 fr. ; quatre d'été, 71 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : courant, 115 fr.; un dernier, 115 fr.; quatre premiers, 115 fr.; 3/6 marc, 87 fr. eau-de-vie, 90 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semaine a été fixé à 115 fr.: novembre et décembre, 115 fr.; 3/6 marc, 90 fr. — A *Narbonne* (Aude), le cours est fixé à 115 fr.; 3/6 marc, 90 fr. — A *Cette* (Hérault), disponible, 12: fr. courant, 125 fr.; marc, 90 fr. — A *Nîmes* (Gard), disponible, 100 fr. — A *Lunel* (Hérault), 99 fr.; 3/6 marc, 90 fr. — A *Montpellier* (Hérault), disponible, 115 fr.; marc, 90 fr. — A *Lille* (Nord), on cote: 3/6 disponible, 69 fr.; de mélasse, 69 fr. 75 ; quatre premiers, 68 fr. ; quatre d'été, 68 fr.

Vinaigres. — La hausse continue sur cet article : à *Orléans*, on paye actuellement le vinaigre de vin nouveau, l'hectolitre, 40 à 41 fr.; le vinaigre de vin vieux, 44 fr.; le vinaigre vieux, 47 à 50 fr.

Cidres. — A *Vimoutiers* (Orne), on cote aujourd'hui la pommes sur le marché 4 fr. 25 à 4 fr. 40 l'hectolitre. Le cidre nouveau pur jus vaut en ce moment 14 à 15 fr. l'hectolitre rendu en gare, et le poiré, l'hectolitre nu rendu en gare, 11 à 13 fr., suivant qualité.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — La baisse continue sur les sucres indigènes; l'activité de la production en face du faible nombre des transactions est la principale cause de cette dépréciation. Les entrepôts s'encombrent sans qu'on prévoie la limite de la baisse : on comptait au 12 novembre, à l'entrepôt de la rue de Flandres, 112,500 quintaux métriques, soit une augmentation de plus de 28,000 quintaux depuis huit jours. On cote actuellement à Paris : sucres bruts 88 degrés nos 7 à 9, 59 fr. 25; nos 10 à 13, 56 fr. 25 ; blancs en poudre n° 3, 66 fr. 25 à 66 fr. 50; le tout par 100 kilog. Les raffinés conservent mieux leurs prix ; ils sont payés de 152 fr. 50 à 153 fr. par 100 kilog. — A Valenciennes, on paye : sucres bruts 88 degrés, nos 7 à 9, 58 fr. 25 ; nos 10 à 13, 55 fr. 75. — Dans les ports, les transactions sur les sucres coloniaux sont calmes, sans grands changements dans les prix. On cote à Marseille : Havane blond, 65 à 68 fr.; Maurice, 68 à 69 fr.; Antilles, 56 à 58 fr.; Egypte, 72 à 76 fr.; le tout par 100 kilog. Les sucres raffinés valent de 160 à 162 fr. par quintal métrique, avec une demande assez régulière. — En Belgique et en Allemagne, la baisse des cours continue.

Mélasses. — Les prix des mélasses restent sans changement en France, de 14 fr. 50 à 15 fr. par quintal métrique.

Fécules. — Les prix restent à Paris ceux de notre dernière revue, sans que cette denrée donne lieu à des affaires importantes. On paye les fécules des Vosges, sur lieu, de 38 à 80 fr. par 100 kilog. Les fécules vertes sont offertes de 22 à 23 fr.

Glucoses. — Les prix des sirops restent sans variations à Paris aux cours suivants : sirop premier blanc de cristal, 74 à 75 fr.; sirops massés, 62 à 64 fr.; sirops liquides, 55 à 56 fr.; le tout par 100 kilog.

Amidons. — Les affaires sont calmes à Paris, sans changements dans les cours de la semaine dernière.

Miels. — Les miels se vendent toujours à des prix très-fermes pour toutes les provenances. Ceux du Gâtinais valent de 160 à 175 fr. par 100 kilog. Au Havre, on cote les belles qualités du Chili de 120 à 125 fr. par quintal métrique.

Cires. — Les prix sont en hausse. On cote à Paris de 350 à 380 fr. par 109 kilog. pour les belles qualités en briques.

Houblons. — Les ventes de houblons de la dernière récolte sont partout très-avancées et les transactions sont devenues beaucoup plus calmes que pendant les semaines précédentes, principalement en Lorraine et en Alsace, où les prix ont une tendance prononcée à la baisse; mais les planteurs opposent la plus vive résistance à ce mouvement. — En Bourgogne, on ne peut pas acheter au-dessous de 140 à 150 fr. par balle de 50 kilog.; aux environs de Nancy, les prix ne dépassent pas 120 à 130 fr.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — Les huiles disponibles sont toujours à des cours très-bas. tant pour les huiles de colza que pour celles de lin. Mais c'est principalement sur les huiles de colza que la baisse se fait sentir. On paye par 100 kilog à Paris : huiles de colza en tous fûts, 82 fr. 75; en tonnes, 84 fr. 25 ; épurées en tonnes, 92 fr. 25 ; — huiles de lin en tous fûts, 85 fr.; en tonnes, 86 fr. 50. La spéculation opère principalement sur les transactions à long terme pour lesquelles il y a de la

fermeté dans les prix. — Dans les départements, la baisse l'emporte aussi pour les huiles de colza; on cote par 100 kilog. : Caen, 77 à 77 fr. 50; Lille, 84 fr. 50; Rouen, 79 fr. 50 à 80 fr.; — A Marseille, il y a toujours peu d'affaires sur les huiles de graines, aux mêmes prix que la semaine dernière. Les huiles d'olive du Var sont à des prix plus fermes; on les vend de 133 à 135 fr. par quintal métrique; les nouvelles de la récolte sont loin d'ailleurs d'être satisfaisantes.

Graines oléagineuses. — Les prix des graines oléagineuses reprennent faveur dans le Nord. On paye par hectolitre à Cambrai : œillette, 38 à 40 fr., colza, 23 fr. 50 à 24 fr.; cameline, 19 à 22 fr. 50. — A Marseille, il y a beaucoup de fermeté dans les cours.

Tourteaux. — Il y a toujours fermeté dans les prix. Dans le Nord, on paye : tourteaux de colza et d'œillette, 19 fr.; de lin, 28 à 29 fr.; de cameline, 20 fr. 50. — Il y a beaucoup de fermeté à Marseille où l'on cote : lin, 20 fr. 75 à 21 fr.; sésames, 14 fr. 25 à 16 fr. 25; arachides brutes, 12 fr.; arachides décortiquées, 15 fr. 50; colza, 14 fr. 50 ; pavot, 14 fr.; coton, 7 fr. 75 à 8 fr. 75; le tout par 100 kilog.

Savons. — La demande est toujours très-faible à Marseille et les cours sans changements; on paye : savon bleu pâle coupe ferme, 67 fr. 50 à 68 fr.; coupe moyen ferme, 67 fr.; coupe moyenne, 66 fr.; le tout par 100 kilog.

Potasses. — Il y a un peu de baisse dans les prix; à Valenciennes, on paye 91 centimes par kilog. de carbonate pur dans les potasses brutes indigènes.

Noirs. — Les prix restent sans variations dans le Nord.

Engrais. — Ventes actives avec maintien des anciens prix.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — On vend couramment, pour l'exportation, à Bordeaux, l'essence de térébenthine à 72 fr. les 100 kilog. Les autres produits résineux gardent leurs anciens prix.

Garances. — Les transactions sur les racines se poursuivent à Avignon aux mêmes cours que la semaine dernière.

Safrans. — Le prix de 90 fr. par kilog. pour les belles qualités de Valence se maintient à Marseille pour les safrans nouveaux.

Verdets. — Les hauts prix de 192 à 194 fr. par 100 kilog. pour le sec marchand en boules et en pains se maintient dans l'Hérault.

Creme de tartre. — Pendant que la baisse se fait sentir à Pézenas où l'on paye le premier blanc 240 fr. par quintal métrique, la hausse se maintient à Marseille, de 255 à 260 fr.

Ecorces. — Les affaires sont limitées à Paris avec maintien des prix de la semaine dernière.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Les affaires sont généralement assez lentes tant sur les lieux de production que dans les centres de commerce, avec maintien des anciens prix pour les bois d'œuvre et de feu.

Charbons. — Les prix sont fermes, de 68 à 70 fr. par tonne métrique à Paris pour la consommation ménagère. Mais les nouvelles des charbonnages accusent une tendance moins ferme qui fait pressentir une baisse assez probable dans un avenir plus ou moins rapproché.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Les transactions sur les cafés sont régulières dans tous nos ports et les prix continuent à accuser une tendance très-ferme. A Marseille, quoique les ventes soient peu abondantes, les prix sont fermes de 236 à 260 fr. par 100 kilog. pour les cafés du Brésil,

Cacaos et poivres. — Les prix de ces derniers se maintiennent sans variations à Marseille, avec une demande active.

XI. — *Textiles.*

Chanvres. — Peu d'affaires, mais cours soutenus à Paris, de 100 à 130 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Laines. — Les acheteurs sont peu nombreux dans les ports sur les laines coloniales; les prix restent néanmoins bien tenus. Aux dernières ventes publiques d'Anvers, les prix ont accusé une hausse de 5 à 10 centimes par kilog. sur les prix pratiqués aux ventes du mois d'août.

Cotons. — Les filateurs n'achètent sur le marché du Havre que suivant les besoins stricts de leur consommation. On paye le Louisiane, 103 à 112 fr.; le Géorgie, 106 fr.; l'Oomrawuttee, 77 à 78 fr., sans changements dans les prix de la semaine dernière.

Soies. — Les affaires se bornent à Lyon aux besoins les plus stricts de la consommation. La Condition des soies a enregistré cette semaine 60,579 kilog. en produits de toutes sortes. Les prix restent sans variations sensibles. On cote par kilog. ; organsins, 96 à 115 fr.; gréges, 85 à 110 fr.; trames, 82 à 108 fr.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — La baisse continue à Paris où l'on ne paye plus cette semaine que 92 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie de la ville. Les autres corps gras sont à des prix plus soutenus.

Cuirs et peaux. — Au Havre, on paye 158 fr. par 100 kilog. pour les cuirs de bœufs salés d'importation, mais sans activité dans les transactions.

Peaux de moutons. — Les cours se maintiennent de 3 fr. 50 à 7 fr. 50 pour les peaux de moutons rases à la Villette.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — Du 5 au 11 novembre, on a vendu à la halle de Paris, 203,749 kilog. de beurres dans les conditions suivantes par kilog. au dernier jour : Gournay choix, 3 fr. 80 à 4 fr. 50; fins, 3 fr. 20 à 3 fr. 78 ; ordinaires, 2 fr. 50 à 3 fr. 18; — Isigny, choix, 5 à 6 fr. 05; fins, 4 à 4 fr. 98; ordinaires, 3 à 3 fr. 98. Les prix se maintiennent avec fermeté.

Œufs. — Le 4 novembre, il restait en resserre, à la halle de Paris, 72,080 œufs; du 5 au 11 novembre, il en a été vendu 2,360,510; le 11, il en restait en resserre 5,180 Au dernier jour, on payait par mille : choix, 116 à 135 fr.; ordinaires, 100 à 119 fr.; petits, 60 à 96 fr. Il y a aussi toujours de la fermeté dans les cours.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par dizaine, Brie, 8 à 77 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 42 à 66 fr.; Mont-d'Or, 15 à 26 fr.; Neuchâtel, 6 fr. 50 à 13 fr. 50 ; divers, 15 à 67 fr.

Volailles et gibier. — On vend à la halle de Paris : agneaux, 8 à 30 fr.; alouettes, 1 fr. 25 à 2 fr. 40 la douzaine; bécasses, 2 fr. 50 à 6 fr.; bécassines, 0 fr. 45 à 3 fr.; cailles, 0 fr. 50 à 1 fr.; canards barboteurs, 1 fr. 35 à 3 fr. 25; canards gras, 3 fr. 50 à 4 fr.; canards sauvages, 2 à 3 fr.; cerfs, chevreuils et daims, 16 à 65 fr.; chapons, 6 à 7 fr.; cochons de lait, 2 fr. 25 à 4 fr. 50; crêtes en lots, 0 fr. 75 à 5 fr ; dindes gras, 8 à 9 fr. 75; dindes communs, 3 fr. 50 à 7 fr. 75; faisans et coqs de bruyère, 3 à 7 fr.; grives et merles, 0 fr. 20 à 0 fr. 75; lapins domestiques, 1 fr. 15 à 3 fr. 50; lapins de garenne, 1 fr. 10 à 2 fr. 50; lièvres, 2 fr. 80 à 7 fr. 25; perdrix grises, 1 fr. 25 à 3 fr ; perdrix rouges, 2 fr. 30 à 3 fr.; pigeons de volière, 0 fr. 65 à 1 fr. 11; pigeons bizets, 0 fr. 57 à 0 fr. 90; pluviers, 0 fr. 40 à 0 fr. 60; poulets ordinaires, 2 fr. 25 à 4 fr. 25; poulets gras, 4 fr. 50 à 6 fr.; poulets communs, 1 fr. 20 à 2 fr. 20; râles de genêt, 0 fr. 45 à 1 fr. 25; rouges, 2 fr.; sarcelles, 0 fr. 40 à 1 fr. 50; vanneaux, 0 fr. 50 à 1 fr.; pièces non classées, 1 fr. 25 à 3 fr. 50; sangliers, 74 à 216 fr.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 5 et 8 novembre, à Paris, on comptait 1,061 chevaux ; sur ce nombre 238 ont été vendus comme il suit :

Les prix sont toujours tenus avec beaucoup de fermeté.

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	223	45	450 à 1,010 fr.
— de trait	400	52	500 à 1,120
— hors d'âge	393	96	42 à 815
— à l'enchère	45	45	35 à 415

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 32 ânes et 6 chèvres; 18 ânes ont été vendus de 30 à 75 fr.; et 5 chèvres, de 20 à 35 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jendi 6 au mardi 11 novembre :

		Vendus			Poids moyen des	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 10 novembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	4 quartiers. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	4,111	2,529	1,464	3,993	350	1.84	1.72	1.64	1.72
Vaches	734	453	376	829	242	1.74	1.60	1.44	1.60
Taureaux	171	121	56	177	377	1.60	1.48	1.35	1.48
Veaux	2,845	1,941	932	2,873	78	1.90	1.80	1.60	1.80
Moutons	25,426	20,551	6,098	26,649	19	1.94	1.68	1.55	1.68
Porcs gras	4,251	1,731	2,306	4,037	76	1.36	1.32	1.28	1.32
— maigres	14	4	4	8	28	1.25	»	»	1.25

La vente a été assez active sur toutes les catégories, et les prix sont en hausse assez sensible sur ceux de la semaine dernière. La baisse produite par un appro-

visionnement plus abondant a complétement disparu. D'ailleurs nous entrons dans la période de l'année où la consommation en viande est plus considérable, ce qui amène une plus grande fermeté dans les prix.

Viande à la criée. — Du 5 au 11 novembre, on a vendu à la criée, à la halle de Paris, 95,703 kilog. de viande de bœuf ou vache, 106,353 kilog. de viande de veau, 87,262 kilog. de viande de mouton; 70,660 kilog. de viande de porc; en tout 359,978 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 51,425 kilog. de viande par jour, soit à peu près la même quantité que la semaine dernière. — Au dernier jour, on payait par kilog. : viande de bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 62 à 1 fr. 89; 2e, 1 fr. 30 à 1 fr. 68; 3e, 0 fr. 90 à 1 fr. 38; choix, 1 fr. 18 à 2 fr. 68; basse boucherie, 0 fr. 30 à 1 fr. 10; — veau, 1re qualité, 1 fr. 82 à 1 fr. 96; 2e, 1 fr. 32 à 1 fr. 80; 3e, 1 fr. 10 à 1 fr. 30; choix, 1 fr. 22 à 1 fr. 92; — mouton, 1re qualité, 1 fr. 66 à 1 fr. 74; 2e, 1 fr. 32 à 1 fr. 64; 3e, 1 fr. 14 à 1 fr. 30; choix, 1 fr. 32 à 2 fr. 32; — porc frais, 1 fr. 12 à 1 fr. 64; salé, 0 fr. 90 à 1 fr. 70. Il y a hausse sur la viande de bœuf et sur celle de veau, pendant que le mouton conserve ses anciens prix.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 6 au 13 novembre (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
83	77	70	90	78	65	80	76	65

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 13 novembre.*

	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs	2,001	1,860	346	1.88	1.78	1.70	1.66 à	1.92	1.85	1.75	1.70	1.65 à	1.90
Vaches	452	430	237	1.80	1.66	1.50	1.46	1.84	1.80	1.60	1.50	1.40	1.82
Taureaux	74	69	373	1.55	1.45	1.32	1.30	1.60	1.50	1.45	1.35	1.30	1.60
Veaux	848	716	77	1.85	1.70	1.55	1.50	1.90	»	»	»	»	»
Moutons	12,003	11,927	20	1.96	1.70	1.55	1.50	2.00	»	»	»	»	»
Porcs gras	3,562	3,464	78	1.38	1.32	1.28	1.25	1.40	»	»	»	»	»
— maigres	35	23	30	1.25	»	»	1.15	1.35	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : rases, 3 fr. 50 à 7 fr. 50; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

Les affaires agricoles sont peu actives. La baisse continue sur les huiles, les sucres, les fécules, les corps gras. Les autres denrées conservent leurs anciens prix ; seuls les grains et les vins se vendent toujours en hausse.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Le marché de nos fonds publics a été encore fortement éprouvé cette semaine. Si la rente 3 p. 100 gagne 0 fr. 10 sur la précédente clôture, l'emprunt libéré et le non libéré perdent, l'un 1 fr. 30, l'autre 0 fr. 55. Les sociétés de crédit et les chemins de fer continuent à être peu demandés : détachement du coupon à l'Est et au Paris-Lyon-Méditerranée. Nouvelle baisse de 2 fr. 30 au 5 p. 100 italien qui ferme à 57 fr. 60. Escompte à la banque d'Angleterre 9 p. 100; à la banque de France 7 p. 100.

Cours de la Bourse du 3 au 8 novembre :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0	56.30	56.85	56.60	0.10	»
Rente 4 1/2 0/0	81.00	82.00	81.00	0.25	»
Emprunt 5 0/0 libéré.	89.75	90.30	90.00	»	1.30
d° non libéré.	91.00	91.80	91.00	»	0.55
Emp. 6 0/0 Morgan. 500	502.50	506.00	502.50	»	2.50
Banque de France	4240.00	4285.00	4285.00	35.00	»
Comptoir d'escompte.	520.00	525.00	520.00	»	»
Société générale	525.00	535.00	525.00	»	10.00
Crédit foncier	765.00	785.00	770.00	»	5.00
Crédit agricole	445.00	450.00	445.00	»	5.00
Est..... Actions. 500	480.00	506.25	480.00	»	22.50
Midi ... d°.	590.00	600.00	595.00	5.00	»
Nord ... d°.	990.00	1000.00	992.50	»	2.50
Orléans ... d°.	801.25	811.25	802.50	»	3.75
Ouest ... d°.	502.50	512.50	510.00	5.00	»
Paris-Lyon-Méditer. d°.	856.25	885.00	856.25	»	26.25
Paris 1871. obl. 400 3 0/0	246.00	250.00	247.50	»	»
5 0/0 Italien	57.60	59.70	57.60	»	2.30

Le gérant : A. BOUCHÉ.

Chemins de fer français et étrangers:

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes. Actions. 500	348.75	350.00	350.00	»	»
Autrichiens. d°	711.25	725.00	711.25	»	13.75
Lombards. d°	335.00	355.00	335.00	»	23.75
Romains. d°	70.00	73.50	70.00	»	»
Nord de l'Espagne. d°	75.00	79.50	79.00	4.00	»
Saragosse à Madrid. d°	222.50	241.25	222.50	»	2.50
Pampelune. d°	65.00	67.00	65.00	»	2.00
Portugais. d°	137.50	143.75	137.50	»	6.25
Charentes. Ob. 500 5 0/0	247.50	248.75	248.75	1.25	»
Est. 3 0/0	269.25	273.75	273.75	4.00	»
Midi. d°	271.50	272.25	272.25	0.25	»
Nord. d°	279.50	280.00	280.00	0.50	»
Orléans. d°	274.00	276.00	276.00	2.00	»
Ouest. d°	270.00	271.25	271.25	0.75	»
Paris-Lyon-Médit. d°	272.50	274.00	274.00	1.50	»
Vendée. d°	227.00	228.50	227.00	»	1.50
Nord Espl. priorité. d°	165.00	169.00	165.00	»	3.00
Lombardes. d°	249.50	250.00	249.50	»	»

Leterrier.

CHRONIQUE AGRICOLE (22 NOVEMBRE 1873).

Prorogation des pouvoirs du maréchal Mac-Mahon comme président de la République. — Nécrologie. — Mort de M. le comte de Galbert et de M. Lacroix — Communication de M. Chevreul à l'Académie des sciences sur le guano. — Recherche des principes immédiats dans les engrais. — La bière. — Recherches de M. Pasteur. — Fabrication de bières inaltérables. — Tableau de la production des alcools pendant la campagne 1872-1873. — Production et mouvement des sucres indigènes pendant les deux premiers mois de la campagne 1873-74. — Comparaison avec la campagne précédente. — Progrès dans les procédés de fabrication du sucre indigène. — — Suite des recherches sur le Phyllovera vastatrix. — Emploi des insecticides. — La garance. — Etude sur l'amélioration de la culture de cette plante. — Procédé de M. Atzfeld pour la conservation des bois. — Ventes d'animaux reproducteurs chez M. de Poncins et dans le département de la Sarthe. — Reprise des travaux de la Société des agriculteurs de France. — Projet d'une exposition universelle agricole. — Prochain dîner de l'agriculture. — L'économie politique devant l'Assemblée nationale. — Lettre de M. Léonce de Lavergne. — Travaux des Comices et Sociétés d'agriculture. — Recherches de M. Pagnoul sur la culture de la betterave. — Travaux de la Société d'agriculture du Doubs et du Comice de Neufchateau. — Cours d'arboriculture de M. Du Breuil. — Resultat du concours pour emploi de chef de service à Alfort — Les professeurs d'agriculture dans les départements, — Lettre de M. L. Hervé sur le stage des professeurs.

I. — *La situation.*

La prorogation des pouvoirs du maréchal Mac-Mahon pour sept ans comme chef du pouvoir exécutif et avec le titre de Président de la République, a été votée par l'Assemblée nationale dans la nuit du 19 au 20 novembre. Il reste à faire des lois constitutionnelles.

II. — *Nécrologie.*

La mort continue à frapper d'une manière désolante. Nous apprenons aujourd'hui le décès de notre ancien collaborateur, M. le comte de Galbert, qui nous adressait souvent de la Buisse (Isère) des notes agricoles pleines d'un grand intérêt. M. de Galbert n'avait que 59 ans. Il s'était adonné avec succès à la pisciculture, et il consacra ensuite une grande partie de son temps, avec son parent M. de Lesseps, à la Compagnie qui a accompli la grande œuvre du percement de l'isthme de Suez.

La sériculture vient de faire une perte regrettable par la mort de M. Lacroix, de Valréas, directeur et propriétaire du journal l'*Union séricole*.

III. — *Le Guano.*

M. Chevreul a fait à la Société centrale d'agriculture une communication succincte sur l'état de ses recherches relatives à la composition du guano ; il doit la développer dans la prochaine séance de l'Académie des sciences. D'après l'illustre chimiste, le guano réunit toutes les conditions désirées par la théorie et la pratique pour en faire l'aliment des plantes par excellence. L'eau qui vient toucher une parcelle de guano prend tout ce qui convient à l'alimentation végétale, en laissant dans ce qu'elle n'a pas dissous une matière qui, pour une nouvelle quantité d'eau, sera aussi bonne que du guano neuf, et ainsi de suite jusqu'à épuisement complet. M. Chevreul conclut de ses études que la détermination en azote, en phosphates et en potasse, ne saurait en aucune manière suffire pour mesurer la qualité d'une matière fertilisante. Cette détermination n'a de valeur réelle qu'autant qu'il s'agit de comparer entre elles des matières de même nature. C'est aussi la doctrine que soutient M. Boussingault. Il faut donc rejeter de la science comme de la pratique ces appreciations absolues qui n'estiment un engrais que d'après les dosages élémentaires bruts. Cette vérité doit mettre un

frein aux conclusions doctrinales de ceux qui croient pouvoir prononcer sans appel sur les choses de l'agriculture, du fond de leurs laboratoires, sans se préoccuper d'autre chose que des réactions chimiques.

IV. — *La bière.*

M. Pasteur a fait à l'Académie des sciences, dans la séance du 17 novembre, une intéressante communication sur son procédé de fabrication de la bière. Il s'est proposé, comme on sait, de rendre cette boisson inaltérable, et pour cela il faut que toutes les opérations se fassent à l'abri des germes que contient l'atmosphère Nous avons déjà publié le texte des brevets du savant chimiste; nous insérerons les passages de sa communication académique qui y ajouteront des éclaircissements nouveaux.

V. — *La production des alcools.*

Le *Journal officiel* vient enfin de publier le tableau de la production et de la consommation des alcools en France pendant le mois de septembre. Ce tableau clôt définitivement la campagne 1872-1873; en voici le détail :

	Mois antérieurs.	Septembre.	Totaux.
	Hectolitres.	Hectolitres.	Hectolitres.
Alcools de vins	92,526	573	93,099
— de substances farineuses	82,535	8,126	90,661
— de betteraves	259,423	3,232	262,655
— de mélasses	623,331	68,649	691,980
— de substances diverses	66,770	905	67,675
Bouilleurs de cru.. Alcools de vins	208,359	1,733	210,092
Bouilleurs de cru.. — de marcs et fruits	69,232	839	70,071
Importations	35,609	4,505	40,114
Total	1,437,785	88,562	1,526,347
Reprise de l'exercice précédent	575,314	»	575,314
Total de la production	2,013,099	»	2,101,661

Quant à la consommation, elle s'est répartie de la manière suivante :

	Mois antérieurs.	Septembre.	Totaux.
	Hectolitres.	Hectolitres.	Hectolitres.
Livraisons au commerce intérieur	1,038,497	78,976	1,117,473
Exportations	498,907	37,852	536,759
Balance ou stock	475,695	»	447,429
Total égal à celui de la production	2,013,099	»	2,101,661

La production des derniers mois est toujours très-faible, et c'est principalement avec le stock que la consommation et le commerce sont alimentés. Le 1er octobre a commencé la nouvelle campagne 1873-1874, sous des auspices meilleurs que la précédente. Les hauts cours que les alcools ont atteints permettent, en effet, aux fabricants d'espérer des bénéfices plus sérieux, mais la fiscalité pèse toujours d'un poids bien lourd sur cette industrie, et la fraude fait une rude concurrence au commerce honnête, ainsi que nous avons eu à maintes reprises l'occasion de le signaler.

VI. — *Les sucres indigènes.*

Le tableau de la production et du mouvement des sucres indigènes, pendant les deux premiers mois de la campagne 1873-74, que vient de publier le *Journal officiel*, confirment nos prévisions du mois dernier. 499 fabriques sont en activité, savoir : 163 dans le département du Nord, 92 dans celui du Pas-de-Calais, 87 dans l'Aisne, 60 dans la Somme, 39 dans l'Oise, et 58 dans les autres départements. Les quan-

tités prises en charge, exprimées en sucres au-dessous du n° 13, s'élèvent à 120,312,630 kilog., et les décharges atteignent 62,872,564 kilog. Le degré moyen des jus déféqués est de 4.0, supérieur de 0.1 au degré moyen des deux premiers mois de la campagne précédente. Les restes en fabrique, au 31 octobre, se décomposaient ainsi : sucres achevés, 26,420,000 kilog. ; produits en cours de fabrication, 31,635,000. Les restes en entrepôt étaient de 10,330,126 kilog. De ces chiffres, il résulte que, quoique la production, par suite du retard du commencement du travail, n'ait pas atteint le chiffre des deux premiers mois de la campagne précédente, les quantités disponibles en entrepôt atteignent le double des existences à la date correspondante de l'année dernière. Ce fait explique en partie les difficultés que rencontre actuellement le commerce du sucre qui a, en outre, à lutter contre une fraude toujours croissante et qui prendra certainement des proportions encore plus grandes, si l'Assemblée nationale accorde l'augmentation d'impôts que M. le ministre des finances lui demande d'établir sur les sucres.

De nouveaux procédés de fabrication de sucre sont aujourd'hui essayés ; nous devons prochainement les passer en revue. Tous les jours, des progrès sont annoncés, et beaucoup tiennent leurs promesses. C'est surtout au point de vue du mode d'extraction du jus qu'ils diffèrent, et ils laissent par conséquent des pulpes de nature très-variée. Nous aurons ainsi à examiner les presses continues, le procédé de la diffusion, les râperies, etc. Les publications nombreuses de M. Possoz, Vivien, Walckoff, etc., méritent d'être analysées. Mais nous n'en sommes toujours pas au sucre fabriqué dans la ferme, ni au sucre à 5 fr. par 100 kilog. qu'on nous avait promis un peu inconsidérément.

VII. — *Le Phylloxera vastatrix.*

Les publications sur les moyens de détruire le Phylloxera se multiplient sans apporter de nouvelles lumières sur la question. Trois faits paraissent seulement certains : premièrement on peut donner à la vigne une vigueur qui lui permette de résister davantage à son ennemi, en la nourrissant fortement par des engrais azotés, tels que des guanos, des urines, etc., deuxièmement, on peut tuer le puceron par une immersion ayant, en outre, l'avantage de fournir à la vigne des sucs abondants ; c'est le procédé Faucon ; — troisièmement, on peut avoir recours à des insecticides variés, tels que le sulfure de carbone, l'insectivore Peyrat, l'ingrédient Desailly pour le chaulage des grains, etc. La viticulture est donc maintenant convenablement armée pour combattre son ennemi ; mais avant une campagne nouvelle, il sera impossible de savoir quel est le meilleur instrument à employer pour assurer la victoire.

VIII. — *La garance.*

Une commission s'est formée à Avignon pour faire des essais ayant pour but l'amélioration de la culture de la garance, tant au point de vue scientifique qu'au point de vue technique ; il s'agit surtout d'augmenter la quantité de la matière colorante existant dans la racine, de manière à pouvoir lutter contre la production de l'alizarine artificielle. Pour subvenir aux frais des essais, une souscription a été ouverte entre les propriétaires et les cultivateurs de garance, et elle a produit une somme de 15,200 fr. MM. le baron Paul Thenard, Barral et Joulie ont été chargés, par la Société des agriculteurs de France, de s'enten-

dre, pour les essais à exécuter, avec la Commission nommée par la Société d'agriculture d'Avignon. Les expériences ont débuté par l'emploi de divers engrais dans des conditions déterminées : nous rendrons compte de la suite des essais.

IX. — *Conservation des bois.*

On sait qu'après mille essais différents, on s'est arrêté, pour conserver les bois de manière à assurer leur longue durée, à l'emploi du sulfate de cuivre. C'est le procédé Boucherie. Un article de la *Revue des eaux et forêts* nous fait connaître que M. Hatzfeld, ancien élève de l'Ecole polytechnique, industriel à Nancy, s'appuyant sur la dureté persistante du bois de chêne enfoui sous terre ou submergé dans l'eau, propose de préserver les bois de diverses essences, en les imprégnant d'acide tannique, ce qui les rapprocherait de la composition du chêne; ensuite les bois seraient injectés de pyrolignite de fer, afin de former un tannate de fer insoluble. Jusqu'à preuve concluante, nous croirons à la supériorité du procédé boucherie.

X. — *Ventes d'animaux reproducteurs.*

Nous nous empressons d'annoncer que la grande vente annuelle des taureaux de race ducham pure de la ferme des Places, appartenant à M. le marquis de Poncins, comprendra dix taureaux; elle aura lieu aux enchères publiques comme de coutume, et sera faite le 10 décembre prochain.

L'exposition et la vente d'animaux reproducteurs de la race durham et de ses croisements, organisées par la Société d'agriculture, ont eu lieu, comme nous l'avions dit, le 2 novembre, au Mans. Les animaux exposés étaient au nombre de 62; le jury a décerné 8 médailles, en regrettant de n'en avoir pas un plus grand nombre à sa disposition. Mais le mauvais temps et les préoccupations publiques ont dû réagir malheureusement sur l'esprit des étrangers et des acheteurs; car la vente publique et les transactions particulières n'ont pas été en rapport avec cette exhibition splendide. Sur 62 animaux présentés, 12 seulement ont été adjugés en vente publique, et 5 ou 6 ont été vendus à l'amiable. D'après une note que nous transmet M. Ch. Vérel, son président, la Commission des ventes compte, au printemps prochain faire une nouvelle tentative, et elle espère qu'une saison plus propice et des temps plus calmes lui permettront d'obtenir un succès complet.

XI. — *La Société des agriculteurs de France.*

Le conseil d'administration de la Société des agriculteurs de France a repris ses séances mensuelles le 29 octobre dernier. Il s'est principalement occupé des mesures à prendre pour organiser une grande exposition et un concours général en 1875. Une commission a été nommée pour préparer un travail qui sera soumis à la réunion générale de la Société au mois de février prochain. Cette commission se compose de : MM. Drouyn de Luys, président de la Société; le comte de Bouillé et le vicomte de la Loyère, vice-présidents ; E. Lecouteux, secrétaire général; Hervé Mangon, le comte de Buat, Victor Borie, A. Tiersonnier, le marquis de Dampierre, Ch. Jobez, le marquis de Montlaur, le comte R. de Pourtalès, Bignon, Fr. Jacquemart, Darblay jeune, Tisserand, A. Ronna, J. A. Barral, L. Grandeau, Ménier, Christofle, F. R. Duval, le marquis de Nicolaï, le marquis de Vibraye.

La prochaine réunion du Conseil se tiendra le mercredi 26 novembre. Le même jour aura lieu, au Grand Hôtel, le premier dîner de l'agriculture de l'hiver de 1873-74. Les personnes qui désireraient prendre part à ce dîner et y amener des convives, doivent adresser leur adhésion au secrétariat de la Société. La question à l'ordre du jour est: « De la production chevaline dans ses rapports avec les intérêts généraux de l'agriculture. »

XII. — *L'économie politique.*

Nous sommes à une époque étrange. Il se trouve des gens qui s'imaginent qu'on ne doit enseigner une science qu'autant qu'elle est achevée, comme s'il existait une seule science qui n'eût encore de nouvelles conquêtes à faire sur l'inconnu. C'est cette doctrine singulière que M. de Gavardie a eu le triste honneur de faire triompher incidemment à la tribune de l'Assemblée nationale. Une pétition demandait que les éléments de l'économie politique fussent enseignés dans les écoles normales d'instituteurs primaires, dans les établissements d'instruction secondaire, et enfin dans les cours ouverts aux ouvriers dans les villes manufacturières. Une Commission de l'Assemblée nationale, ayant M. de Gavardie pour rapporteur, a fait passer à l'ordre du jour purement et simplement, sous prétexte que l'économie politique n'est pas encore une science définitivement arrêtée. Cela ne s'est pas fait sans une protestation pleine de bon sens de M. Charton. A cette occasion, notre illustre et savant confrère, M. Léonce de Lavergne, écrit au *Journal officiel* la lettre suivante :

« Versailles, 12 novembre 1873.

« Monsieur le directeur,

« Je n'étais pas hier à l'Assemblée quand M. de Gavardie a présenté son rapport sur une pétition relative à l'enseignement de l'économie politique. Aujourd'hui encore ma santé ne me permet pas de monter à la tribune pour lui répondre. Je suis donc forcé d'avoir recours à la publicité pour protester, en ce qui me concerne, contre les paroles et les conclusions de M. de Gavardie. Je remercie M. Charton d'avoir pris la défense de l'enseignement économique qui fait d'immenses progrès dans le monde entier et qui peut seul fonder en France, comme partout, la paix sociale en démontrant l'harmonie des intérêts.

« L. de Lavergne,

« Député, membre de l'Institut (section d'économie politique.) »

Si l'économie politique était mieux connue, la société française ne serait pas livrée à tant de hasards déplorables, et les intérêts agricoles seraient mieux défendus. Les objurgations de M. de Gavardie ne sauraient longtemps prévaloir contre une légitime demande. La science qui montre comment les richesses d'un pays doivent être utilement appliquées à sa prospérité, comment il faut empêcher leur gaspillage improductif, est surtout indispensable chez un peuple dont la fortune repose sur l'agriculture et l'industrie.

XIII. — *Travaux des Comices et Sociétés agricoles.*

Parmi les Sociétés d'agriculture dont les travaux sont les plus sérieux, nous devons signaler tout d'abord la Société d'agriculture du Pas-de-Calais, présidée par M. Louis Pilat. Nous lui empruntons les intéressants détails qui suivent, donnés par son secrétaire M. Pagnoul; il s'agit des résultats obtenus dans des essais faits au laboratoire et au champ d'expériences de la station agricole du Pas-de-Calais :

« En prenant la moyenne des résultats obtenus sur toutes les parcelles du champ en 1872 et en 1873, on trouve les nombres suivants :

	1872.	1873.
	Gr.	Gr.
Sucre pour 100	10.9	12.0
Sels alcalins pour 100	0.745	0.612
Rendement en poids à l'hectare	63,500	41,900
Rendement en sucre à l'hectare	6,920	5,030

« La betterave, cette année, est donc plus riche, elle contient moins de sels et par conséquent doit renfermer aussi une proportion moindre des matières organiques associées aux alcalis et qui gênent le travail. On s'accorde à dire, en effet, que la betterave est plus facile à travailler cette année. Si les résultats sont les mêmes partout, le rendement en poids sera plus faible de un tiers, et malgré la plus grande richesse de la betterave, le rendement en sucre sera également moindre.

« 2° L'influence de la distance paraît considérable, tant au point de vue du rendement qu'au point de vue de la richesse et de la qualité de la betterave. Deux parcelles ont reçu le même engrais chimique, mais sur l'une la distance des lignes a été de 33 centimètres et celle des plantes de 25 centimètres ; sur l'autre la distance des lignes a été de 50 centimètres et celle des plantes de 33 centimètres. Les mêmes dispositions ont été prises sur deux autres parcelles qui ont reçu la même quantité de radicelles d'orge. En prenant les moyennes pour les deux parcelles à petites distances et pour les deux parcelles à grande distance on trouve :

	Petite distance.	Grande distance.
	Gr.	Gr.
Sucre pour 100	11.4	9.8
Sels alcalins pour 100	0.604	0.760
Rendement en poids à l'hectare	43,200	35,700
Rendement en sucre à l'hectare	5,000	3,500

« Tout est donc à l'avantage de la petite distance, même le rendement en poids ; en effet, les racines plus rapprochées étaient, il est vrai, beaucoup plus petites, mais comme avec les distances indiquées ci-dessus le nombre en était double, on comprend que le rendement en poids ait été plus fort. Pour le rendement en sucre la différence devient naturellement considérable puisqu'elle résulte d'un plus grand poids et d'une plus grande richesse. Enfin il faut surtout remarquer que ces petites betteraves contenant moins de matières salines sont moins épuisantes pour le sol et que par conséquent elles sont plus avantageuses non-seulement pour le fabricant mais aussi pour le cultivateur.

« 3° Deux parcelles qui n'ont pas reçu d'engrais depuis trois ans ont été semées l'une sans aucun engrais, l'autre avec une forte proportion de sulfate d'ammoniaque, c'est-à-dire d'engrais azoté, *sans aucun engrais minéral*. Le rendement n'a pu être comparé parce que beaucoup de plantes ont manqué sur la 2e parcelle, mais on a déterminé le poids moyen de la racine, voici les résultats :

	Sans engrais.	Engrais azoté.
	Gr.	Gr.
Poids moyen	300	867
Sucre pour 100	13.3	10.5
Sels alcalins pour 100	0.339	0.667

« Ainsi la seconde parcelle qui n'a pas reçu depuis quatre ans d'engrais minéraux et qui cette année n'a reçu que de l'azote, donne des betteraves contenant deux fois plus de substances minérales que l'autre. Donc ce ne sont pas les matières salines introduites dans le sol qui sont à redouter pour la betterave mais bien l'exagération de l'azote. Un développement rapide et exagéré semble en effet rendre la plante moins apte à sécréter le sucre et plus propre au contraire à créer les matières organiques dont la production semble liée à l'assimilation des substances minérales.

« 4° Le sel marin se comporte cependant d'une manière différente ; la plante en absorbe d'autant plus qu'il y en a davantage dans le sol; ainsi la proportion moyenne des chlorures sur les différentes parcelles a été pour 100 de betterave de 0.040 environ ; elle s'est élevée à 0.267 sur une parcelle où l'engrais employé avait été mêlé d'une forte proportion de sel marin.

« 5° Le fumier qui, l'année dernière, avait été fort inférieur aux engrais chimiques, l'a emporté de beaucoup cette année. Cette différence tient sans doute aux circonstances météorologiques qui n'ont pas été les mêmes. Ainsi, de mai à septembre, il est tombé à Arras 343 millimètres de pluie en 1872, et 209 millimètres seulement en 1873; or, le fumier doit conserver dans le sol une humidité favorable à la végétation. Les radicelles d'orge dont il a été question plusieurs fois déjà dans

les séances de la Société, ont donné aussi de très-bons résultats. On les a employées dans la proportion de 60 quintaux à l'hectare. Ce poids représente pour l'azote l'équivalent de 60,000 kilog. de fumier, et sa valeur est actuellement de 360 fr. »

Les résultats qu'on vient de lire confirment ceux qu'on connaissait déjà, et que de nouvelles expériences faites à la station agricole d'Arras ne font que corroborer. Les betteraves sont d'autant plus riches en sucre qu'elles sont plus petites ; elles contiennent aussi d'autant moins de sels que le sucre y est plus abondant.

La Société d'agriculture du Doubs présidée par M. Paul Laurens, a, dans sa séance du 10 novembre, protesté contre l'aggravation de l'impôt du sel qui atteindrait d'une manière fâcheuse l'élevage du bétail et la fabrication fromagère, les deux industries agricoles principales de la Franche-Comté. Cette même Société a également voté une enquête sur les moyens de contrôler la qualité du lait employé dans les associations fromagères.

Nous citerons encore les travaux du Comice agricole de Neufchâteau (Vosges) qui s'est remis à l'œuvre immédiatement après l'évacuation prussienne. Nous citerons particulièrement les efforts qu'il fait pour encourager la construction de fosses à purin recevant l'eau des fumiers et le purin des étables. C'est là un progrès à réaliser dans tout l'est de la France où les fumiers sont lavés par les pluies de la façon la plus déplorable.

XIV. — *Cours d'arboriculture à Paris.*

Parmi les cours qui se font à Paris tous les ans, un de ceux qui produisent les meilleurs résultats, est incontestablement celui d'arboriculture professé par M. Du Breuil, sous les auspices de la ville de Paris. En voici le programme pour cet hiver :

« 1° Etudes préliminaires. — Notions d'anatomie et de physiologie végétales ; — agents naturels de la végétation ; — moyens de fertiliser le sol ;

« 2° Pépinières. — Travaux de création ; — examen des diverses opérations qui y sont pratiquées ;

« 3° Culture intensive des arbres à fruit de table. — Création et entretien du jardin fruitier ; — culture spéciale des principales espèces d'arbres fruitiers ; — récolte et conservation des fruits.

« Les leçons pratiques seront faites tous les dimanches, à une heure et demie, à partir du dernier dimanche de janvier, à l'Ecole pratique d'arboriculture de la ville de Paris, située au bois de Vincennes, avenue Daumesuil, près la porte de Picpus (chemin de fer de Vincennes et chemin de fer de Ceinture, station du Bel-Air). »

M. Du Breuil est certainement un des hommes qui ont le plus contribué à l'amelioration de la production des fruits en France.

XV. — *Concours pour un emploi de chef de service à Alfort.*

Nous avons annoncé qu'un concours serait ouvert le 10 novembre pour un emploi de chef de service de chimie, physique et pharmacie à l'Ecole vétérinaire d'Alfort. Nous apprenons que le jury a présenté à la nomination du ministre M. Yvon, interne en pharmacie des hôpitaux de Paris et préparateur des travaux chimiques à l'Ecole de pharmacie. C'est une bonne recrue pour l'enseignement vétérinaire.

XVI. — *Sur les professeurs d'agriculture.*

A propos du procès-verbal de la séance du 4 juillet de la Réunion libre des agriculteurs de l'Assemblée nationale, procès-verbal dont nous avons très-fidèlement reproduit le texte, nous recevons de notre confrère M. Louis Hervé, la lettre suivante :

« Les Essarts, 16 novembre,

« Monsieur et honoré confrère,

« Dans le compte rendu de la Réunion des députés agriculteurs du 4 juillet, que reproduit votre dernier numéro (page 269, 2e alinéa), la rédaction a totalement défiguré ce que j'ai dit touchant l'institution des professeurs d'agriculture, adjoints ou stagiaires. Comme il s'agit d'une idée à laquelle la Réunion a prêté un véritable intérêt, permettez-moi de la résumer exactement devant vos lecteurs.

« J'ai dit, non pas qu'il faudrait envoyer les élèves sortant de Grignon à Beauvais ou à M. Gossin pour les former au professorat. Quelle que soit mon estime pour l'Institut de Beauvais et pour M. Gossin, il ne peut entrer dans mon esprit la ridicule prétention de leur attribuer à eux seuls la capacité de former des professeurs d'agriculture. J'ai dit que pour former de bons professeurs d'agriculture, il serait utile que les élèves sortants diplomés des écoles de Grignon, Grand-Jouan, etc., pussent être admis à faire un stage de un ou deux ans auprès des professeurs en titre qui, comme M. Gossin, ont acquis l'art, le tact, la manière d'exposer les choses qui captivent et attirent le public agricole.

« Cette idée du stage professoral s'appuie sur ce que le savoir acquis dans les meilleures écoles ne suffit pas pour pourvoir un professeur de tous les éléments nécessaires au succès; plusieurs professeurs très-instruits ont échoué; il faut en outre acquérir, par le contact avec les ruraux, une façon d'envisager les affaires agricoles et de les exposer, qui soit le fruit d'une expérience en quelque sorte pédagogique, *sui generis*, et qu'un jeune agronome instruit et zélé peut s'y former peu à peu en essayant ses premiers pas sous la direction d'un maître rompu aux difficultés de cette tâche, tel que M. Gossin. En nommant notre savant ami, il est bien entendu que je n'excluais aucun de ses excellents collègues que nous connaissons tous. M. Gossin ayant formé son fils au professorat de cette façon, et ayant obtenu le succès désiré, puisque ce jeune professeur a maintenant l'avantage de se faire écouter à vingt-trois ans, avec l'intérêt qui s'attache aux conférences de son père, l'exemple que je voulais invoquer portait avec lui la démonstration que j'avais en vue, à l'usage de tous les professeurs.

« L'idée, il est vrai, réclame un complément : c'est que les Conseils généraux fournissent, comme a fait le Conseil de l'Oise, le modeste traitement qui est indispensable aux professeurs adjoints ou stagiaires, lesquels d'ailleurs gagnent largement cette allocation par les enseignements qu'ils répandent sous la direction du professeur titulaire. A ces Conseils de réfléchir.

« Voilà, très-honoré confrère, l'idée que j'ai exposée à la Réunion des agriculteurs, pour entrer dans le vœu exprimé par tous ses membres de voir se propager partout l'enseignement ambulant de l'agriculture, comme il existe déjà dans plusieurs départements Quelques députés objectaient la difficulté de trouver des professeurs possédant, outre le savoir, l'art précieux et difficile de se faire écouter et de persuader un auditoire agricole. C'est pour offrir un moyen de surmonter cet obstacle, qui arrête beaucoup de Conseils généraux, que j'ai cru devoir proposer comme exemple et comme point de départ, ce qui s'est fait dans l'Oise.

« Si vous jugez comme moi, monsieur et honoré confrère, que l'idée peut être bonne et utile, vous m'excuserez sans peine d'avoir pris la liberté de l'exposer ici, à l'occasion d'une simple rectification. Vous êtes un partisan trop autorisé et trop zélé de l'instruction agricole par tous les moyens, pour ne pas appuyer mon idée, si vous la trouvez juste et pratique.

« Agréez, etc.

« Louis Hervé,
« Directeur de la *Gazette des Campagnes.* »

Il est incontestable qu'une fois que l'instruction première et complète est acquise, un professeur ne se forme qu'en professant. En outre, ce n'est qu'après qu'il a affronté un auditoire plusieurs fois qu'on peut savoir si un homme a un véritable talent d'exposition. Donc le stage des professeurs que propose notre confrère, est absolument nécessaire. En fait, il a toujours lieu. Mais l'aide de professeurs expérimentés et bienveillants, tels que M. Gossin et beaucoup d'autres que nous pourrions nommer, ce que nous ne faisons pas de peur d'en oublier injustement quelques-uns, ne pourrait qu'être très-profitable. En agriculture, nous devons donner l'exemple de nous aider les uns les autres.

J.-A. Barral.

LES MÉRINOS PRÉCOCES ET LES DISHLEY-MÉRINOS.

I

L'une des conférences que j'ai été appelé à faire cette année au concours régional de Langres, était consacrée aux meilleures conditions d'exploitation des moutons dans la région. On ne sera pas surpris que je me sois efforcé d'y faire ressortir les mérites des mérinos précoces. A ce sujet, je reçus, à la fin du mois d'août, d'un de mes bienveillants auditeurs, M. Fagot, cultivateur à la Haute-Maison, commune de Magerny (Ardennes), la lettre suivante :

« Monsieur, j'étais au concours de Langres, et j'ai assisté à votre conférence du vendredi 30 mai, dans laquelle vous avez plaidé la cause des moutons mérinos.

« Vous avez admis comme axiome, vous basant sur des faits recueillis notamment chez M. Noblet, que des mérinos précoces ou des dishley ou des southdown, étant soumis au même régime (un bon régime), arrivaient au même poids vif dans un même temps déterminé.

« Je viens vous soumettre des faits qui ne sont pas les mêmes que ceux sur lesquels vous vous êtes appuyé.

« Depuis dix ans environ j'élève des moutons dishley, dishley-mérinos et mérinos. Je vais ordinairement dans les concours régionaux, et cette année j'ai remporté à Langres le 2e prix de brebis mérinos.

« Mes animaux sont en général bien nourris, les mérinos comme les dishley-mérinos ; ils sont dans la même bergerie, non séparés, et reçoivent la même nourriture ; mes mérinos ont le type de boucherie, ce sont des animaux précoces.

« Eh bien, à 17 mois, mes brebis mérinos ont pesé en moyenne 50 kilog., tandis que mes dishley-mérinos arrivaient au même poids à l'âge de 12 à 13 mois. Le même résultat s'est produit constamment tous les ans depuis dix ans. J'en suis arrivé à supprimer les mérinos comme donnant par conséquent des résultats moins avantageux.

« J'habite sur le sommet des plateaux boisés qui séparent le bassin de la Seine de celui de la Meuse.

« Si je n'ai pas été complet dans l'expression de ma pensée en faveur du croisement des mérinos avec les races anglaises, je suis à votre disposition pour vous donner d'autres renseignements. »

Je m'empressai de demander à M. Fagot de vouloir bien appuyer ses affirmations sur le compte comparatif, exact et complet, de son troupeau, ayant coutume, lui disais-je, de n'accepter aucune autre mesure de contrôle pour les opérations zootechniques. Il a eu l'obligeance de me faire parvenir ce compte tel qu'il le comprend, et aussi de m'autoriser, sur ma demande, à le discuter publiquement, afin que la discussion puisse profiter aux intéressés, qui sont nombreux, en France et à l'étranger. C'est par des études sérieuses de ce genre, et non par des controverses à coups d'appréciations personnelles plus ou moins fondées, ou d'affirmations sans preuves, que l'importante question dont il s'agit pourra être élucidée.

Voici d'abord la nouvelle lettre de M. Fagot, datée du 24 octobre 1873. Elle est complète et très-intéressante, en ce qu'elle pose la question sur son véritable terrain :

« Monsieur, puisque vous m'avez fait l'honneur de répondre aux ob-

servations que je vous faisais dans ma lettre de fin août et que par la vôtre datée de Mtaba 30 août 1873, vous me demandez de nouveaux renseignements relativement au mode d'élevage et aux profits réalisés par les mérinos, les dishley et les dishley-mérinos, j'entrerai cette fois dans des développements plus étendus que la première.

« Je vous dirai d'abord que si je suis un peu en retard pour vous répondre, c'est que vous m'avez dit de ne pas me presser, et que j'ai été occupé aux travaux des champs.

« Ce que j'ai en vue avec les moutons, c'est d'élever des animaux qui soient livrés jeunes à la boucherie. J'habite le pays boisé qui est aux confins des bassins de la Meuse et de la Seine, sur le sommet des collines qui séparent la vallée de la Meuse de celle de l'Aisne, à environ 280 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le sol, de nature différente, est, selon les endroits, argileux, argilo-siliceux et argilo-calcaire, plutôt humide que sec.

« Mon troupeau se compose d'environ 100 brebis, plus de béliers et d'agneaux. J'élève tous les ans à peu près 100 agneaux. S'il y a des brebis qui n'en font pas, il en est qui en font deux et qui les élèvent.

« Les plus beaux mâles sont conservés pour la reproduction ; les autres sont livrés à la boucherie au plus tard à l'âge de 14 mois. Il en est de même pour les femelles.

« Je fais naître les agneaux croisés anglais au mois de mars et je faisais naître les mérinos au mois d'octobre. Ils restent à la bergerie sans aller au pâturage, les premiers jusqu'au mois de mars de l'année suivante pour les femelles, et les seconds jusqu'au deuxième mois de mars à partir de leur naissance. Les béliers ne sortent jamais que quand ils sont loués. — Les bêtes qui sont destinées à être livrées jeunes à la boucherie ne vont pas au pâturage, puisqu'elles sont vendues auparavant.

« Les bêtes qui vont aux champs pour la première fois reçoivent pendant les premiers mois un supplément de nourriture en rentrant le soir à la bergerie ; malgré cela leur poids vif diminue de 5 à 10 kilog., et ce n'est qu'au bout de 6 mois qu'elles reviennent à leur poids primitif[1].

« Les brebis dishley-mérinos commencent à faire des agneaux à l'âge de 2 ans, les mérinos à 2 ans 1/2 ou 3 ans. Mon troupeau a toujours été bien nourri.

« Il y a 15 ans, j'ai commencé à croiser mes mérinos avec le métis anglais. J'ai pris des béliers à Alfort dans le troupeau créé par M. Yvart et exploité ensuite par M. Dutertre. — Pour remettre du sang mérinos dans une partie de mon troupeau, je me suis procuré des mérinos-Mauchamp à la bergerie des Chambois, dirigée par M. Lefèvre, et ensuite des mérinos chez M. Noblet, à Châteaurenard. — Pour pousser au type dishley, le premier bélier m'a été fourni par M. Pargon, à Saleval (Meurthe). Le deuxième était un prétendu dishley, mais en réalité un dishley-normand, ayant eu le 1er prix des races à laine longue au concours de Caen et élevé dans le département de la Manche. Ensuite j'ai demandé des reproducteurs à MM. Signoret et Tiersonnier, dans la Nièvre. Puis je suis revenu à la bergerie du Haut-Tingry. Ces derniers béliers m'ont donné les meilleurs résultats.

---

1. Il y a là évidemment un vice dans l'opération, dû sans doute à ce que le supplément de nourriture n'est pas bien constitué. Sans cela les bêtes ne perdraient pas ainsi 6 mois de leur croissance. A. S.

« J'ai toujours choisi mes béliers, tant mérinos que dishley, au point de vue de la production de la viande et de la bonne conformation, plutôt petits que gros, à cou court, à corps trapu, à ossature légère. J'ai essayé des importations de brebis soi-disant dishley du département de la Manche ; ces bêtes en général m'ont donné de mauvais résultats, et les produits des croisements successifs faits ici pour arriver au pur dishley sont bien meilleurs.

« Depuis plusieurs années, j'ai pris note des rations données à chaque époque de l'année, sur un livre à colonnes, spécialement imprimé pour cela. Je puis donc facilement vous établir un compte pour les mérinos et un autre pour les dishley-mérinos.

« Vous me dites que vous êtes difficile en fait de comptabilité et que vous n'admettez aucune valeur fictive. Comme je vais entrer dans les plus grands détails, il vous sera loisible de refaire mon compte d'une tout autre façon, si vous le jugez convenable.

Élevage d'un agneau mérinos.

		Doit. Fr.	Avoir. Fr.
Valeur d'une brebis mérinos		45.00	
Perte, 5 pour 100		2.25	
Soins du berger à la mère pendant un an et à l'agneau pendant un an et demi		6.00	
Intérêt pendant un an, 5 pour 100 de la valeur totale		2.25	
Nourriture de la brebis pendant un an, du 15 octobre au 15 février, 120 jours, la bête nourrissant son agneau.			
Par jour :			
Betteraves, 5 kilog. 500 à 0.014 le kilog	0.077		
Foin, 0 kilog 800, à 0 04	0.032		
Tourteau colza, 0 kilog. 200, à 16 fr. 50 les 100 kilog	0 033		
Paille, 0 kilog. 500, à 2 fr. les 100 kilog	0.010		
Total	0.152		
120 jours, à 0 fr. 152, font		18.24	
Du 15 février au 15 avril, la bête ayant sevré son agneau.			
Par jour :			
Betteraves, 2 kilog. 500, à 0.014 le kilog	0.035		
Foin, trèfle et luzerne, 0 kilog. 900, à 0.04	0.036		
Tourteaux, 0 kilog. 100, à 0.165	0.016		
Paille, 0 kilog. 500, à 0.02	0.010		
Total	0.097		
60 jours, à 0.097 par jour, font		5.82	
La brebis au pâturage, du 15 avril au 15 octobre, 180 jours.			
Un jour :			
Paille, 0 kilog. 300, à 0.02 le kilog	0.006		
Pâturage	0.040		
Total	0.046		
180 jours, à 0.046 par jour, font		8.28	
Nourriture de l'agneau, du 1er décembre au 1er février. (Il était né le 15 octobre.)			
Par jour :			
Betteraves, 0 kilog. 300, à 0.014	0.004		
Foin, 0 kilog. 300, à 0.04	0.012		
Avoine, 0 kilog. 200, à 0.17	0.034		
Total	0.050		
60 jours, a 0.05 par jour, font		3.00	
Du 1er février au 1er avril, poids moyen de l'agneau, 30 kilog.			
Par jour :			
Betteraves, 1 kilog. 300, à 0.014	0.018		
Foin, trèfle, luzerne, 0 kilog. 300, à 0.04	0 012		
Avoine, 0 kilog 250, à 0.17	0.042		
Tourteau de colza, 0 kilog. 040, à 0 165	0.007		
Fourrages de mars non battus, 0 kilog. 300, à 0.04	0.012		
Total	0.091		
60 jours, à 0.091 par jour, font		5.46	
Les mois d'avril, mai, juin et juillet, poids moyen de l'agneau tondu, 30 kilog.			
A reporter		96.30	»

		Doit.	Avoir.
		Fr.	Fr.
Report		96.30	» »
Par jour :			
Foin, trèfle et luzerne, 0 kilog. 400, à 0.04	0.016		
Jarosse et féveroles non battues, 0 kilog. 200, à 0.05	0.010		
Avoine, 0 kilog. 225, à 0.17	0.038		
Drèche, 0 kilog. 700, à 0.035	0.024		
Paille, 0 kilog. 200, à 0.02	0.004		
Total	0.092		
120 jours, à 0.092 par jour, font		11.04	
Les mois de novembre, décembre, janvier, février, mars et avril, poids moyen, 42 kilog.			
Par jour :			
Paille, 0 kilog. 200, à 0.02	0.004		
Avoine, 0 kilog. 225, à 0.17	0.038		
Drèche, 1 kilog., à 0.035	0.035		
Betteraves, 2 kilog., à 0.014	0.028		
Foin, trèfle et luzerne, 0 kilog. 500, à 0.04	0.020		
Total	0.125		
180 jours, à 0.125 par jour, font		22.50	
Les mois d'avril, de septembre et d'octobre, que j'avais oubliés, poids moyen, 36 kilog.			
Par jour :			
Féveroles non battues, 0 kilog. 400, à 0.04	0.016		
Foin, trèfle et luzerne, 0 kilog. 400, à 0.04	0.016		
Avoine, 0 kilog. 225, à 0.17	0.038		
Drèche, 1 kilog., à 0.035	0.035		
Paille, 0 kilog. 200, à 0.02	0.004		
Total	0.109		
90 jours, à 0.109 par jour, font		9.81	
Nous sommes au 1er mai.			
Tonte et lavage de la brebis		0.70	
Tonte et lavage de l'agneau, plus la tonte et le lavage de l'année précédente		1.20	
Valeur de la brebis après avoir élevé un agneau			45.00
La brebis a rapporté 2 kilog. 500 laine, à 5 fr.			12.50
Première tonte de l'agneau, 1 kilog 200 laine, à 5 fr.			6.00
Deuxième tonte de l'agneau, 3 kilog. 200, à 5 fr.			16.00
L'agneau, vendu pour la boucherie au mois de mai, pèsera 22 kilog. 500 de viande, à 2 fr.			45.00
Pour établir l'équilibre, le fumier devra valoir			17.05
Totaux égaux		141.55	141.55

Élevage d'un agneau dishley-mérinos.

		Doit.	Avoir.
		Fr.	Fr.
Valeur de la brebis avant élevage		45.00	
Un an intérêts à 5 pour 100		2.25	
Perte, 5 pour 100		2.25	
Soins du berger à la mère et à l'agneau		5.00	
Nourriture de la mère pendant un an, du 1er mars au 15 avril (même nourriture que pour la brebis mérinos nourrissant, voir précédemment), 0.152 par jour, et 45 jours font		6.84	
Du 15 avril au 1er juillet, par jour :			
Paille, 0 kilog. 300, à 0.02	0.006		
Drèche, 1 kilog. 500, à 0.035	0.052		
Jarosse, 0 kilog. 200, à 0.04	0.008		
Pâturage	0.040		
Total	0.106		
75 jours, à 0.106 par jour, font		7.95	
Juillet, août, septembre, jusqu'au 15 octobre (les agneaux sont sevrés), pâturage, même prix que pour les brebis mérinos. 105 jours, à 0.046 par jour, font		4.83	
Du 15 octobre au 1er mars, 135 jours, même nourriture que pour les brebis mérinos ayant sevré leurs agneaux. 135 jours, à 0.097 par jour, font		13.09	
Nourriture de l'agneau, du 15 mai au 15 août, en moyenne par jour :			
Avoine, 0 kilog. 180, à 0.17	0.030		
Drèche, 1 kilog., à 0.035	0.035		
Foin, trèfle et luzerne, 0 kilog. 450, à 0.04	0.018		
Paille, 0 kilog. 100, à 0.02	0.002		
Total	0.085		
A reporter		87.21	» »

		Doit.	Avoir.
		Fr.	Fr.
Report		87.21	» »
90 jours, à 0.085 par jour, font		7.65	
60 jours, à 0.095 par jour, font		5.70	
Poids moyen de l'agneau au 15 août, 25 kilog.			
Du 15 août au 15 octobre, par jour :			
Avoine, 0 kilog. 225, à 0.17	0.038		
Drèche, 1 kilog., à 0 035	0.035		
Foin, trèfle et luzerne, 0 kilog. 500, à 0.04	0.020		
Paille, 0 kilog. 100, à 0.02	0.002		
Total	0.095		
Du 15 octobre au 15 novembre, même nourriture que les agneaux mérinos à la même époque, 30 jours, à 0.109		3.27	
Du 15 novembre au 1er mai, même nourriture que pour les agneaux mérinos, à 0.125 par jour. 165 jours font		20.62	
Nous sommes au 1er mai.			
Lavage et tonte de la brebis		0.70	
Lavage et tonte de l'agneau		0.70	
Valeur de la brebis après l'élevage			45.00
2 kilog. 500 laine de la brebis, à 4 fr. 60			11.56
3 kilog. 200 laine d'agneau, à 4 fr. 60			14.72
Valeur de l'agneau pour la boucherie, 22 kilog. 500 de viande, à 2 fr.			45.00
Pour établir l'équilibre, le fumier devra donc valoir			9.57
Totaux égaux		125.85	125.85

« L'avantage est donc pour les dishley-mérinos, en admettant un poids de viande égal pour les deux espèces, la première à l'âge de 18 mois et demi, la seconde à l'âge de 14 mois.

« Pour contrôler ce fait, au 1er septembre, quand je reçus votre lettre, j'avais, comme j'ai encore, 4 lots de brebis ayant paru au concours de Langres. Ces bêtes avaient reçu une préparation, la même pour toutes, et elles avaient été bien préparées comme tous les animaux de concours. Mais depuis cette époque (vers le 1er juin) elles avaient subi le sort commun de mon troupeau, c'est-à-dire qu'elles avaient été au pâturage, recevant en plus un supplément de nourriture, ce qui ne les a pas empêchées de maigrir, comme du reste je vous l'expliquais dans le commencement de ma lettre.

« J'ai donc pesé ces 4 lots et voici le résultat du 1er septembre 1873 :

« Un lot de 3 brebis métis-mérinos ayant eu le 2e prix au concours régional de Langres, composé de :

N° 693, 4 dents, née le 20 octobre 1871	46 kilog.
N° 692, 4 — — 19 octobre 1871	45 —
N° 696, 4 — — 2 décembre 1871	49 —
Total	136 kilog.

« Lot de 3 brebis dishley ayant été au concours de Langres :

N° 833, 2 dents, née le 15 février 1872	57 kilog.
N° 842, 2 — — 12 avril 1872	50 —
N° 866, 2 — — 29 avril 1872	47 —
Total	154 kilog.

« Lot de 3 brebis dishley-mérinos, 3/4 sang dishley, ayant eu le 3e prix au concours régional de Langres dans la catégorie des croisements divers :

N° 836. 2 dents, née le 11 février 1872	57 kilog.
N° 840. 2 — — 4 avril 1872	57 —
N° 834. 2 — — 19 février 1872	55 —
Total	169 kilog.

« Lot de 3 brebis dishley-mérinos, 3/4 de sang dishley, ayant été au concours de Langres :

N° 845. 2 dents, née le 22 avril 1872	44 kilog.
N° 871. 2 — — 2 mai 1872	47 —
N° 1365. 2 — — 4 mai 1872	47 —
Total	138 kilog.

« Chez moi, les brebis ont une origine commune qui est mérinos. Elles diffèrent en ce moment en ce qu'aux unes on a donné le bélier dishley ou dishley-mérinos, et aux autres le bélier mérinos. Les résultats ayant été à peu près les mêmes pour la laine, mais différents pour la production de la viande, j'en suis arrivé à ne plus me servir que des béliers dishley et dishley-mérinos dont les produits me procurent une somme plus grande de recettes à conditions égales de nourriture.

« Voilà, monsieur, les renseignements que je puis vous donner. Si vous ne les trouvez pas suffisants, indiquez-moi, je vous prie, ce que vous désirez savoir en plus, et je me ferai un plaisir de vous satisfaire. »

Ces renseignements sont en réalité pleinement satisfaisants. Aussi, dans ma réponse privée à M. Fagot, en le remerciant d'avoir bien voulu prendre la peine de me les envoyer, me suis-je borné à les discuter très-sommairement et à le prier de m'autoriser à les publier pour les faire suivre d'une discussion complète. Son acquiescement ne s'est pas fait attendre. Je m'empresse de lui en adresser ici avant tout mes sincères félicitations. Il a eu la bonté de me l'adresser dans les termes suivants, à la date du 29 octobre :

« Monsieur, je viens vous autoriser à faire de mes lettres l'usage que bon vous semblera. Seulement, je tiens à vous faire quelques observations.

« 1° Ce que j'avais pour but de démontrer en vous écrivant, c'est que chez moi les dishley et les dishley-mérinos avaient eu l'avantage sur les mérinos; je n'ai jamais eu la prétention de soutenir qu'actuellement en France, le mérinos est un animal à rejeter comme n'étant pas dans la voie d'une exploitation économique. Je crois qu'au contraire, toutes les races ont leur raison d'être, et que l'essentiel pour le cultivateur, c'est de bien les mettre dans des conditions favorables à leur développement, lesquelles varient suivant les localités;

« 2° Je vous ai dit ce que je faisais avec mes moutons, mais je ne vous ai pas dit que c'était tout ce que mes animaux étaient susceptibles de donner. Je n'en sais rien au juste, cependant je suis convaincu qu'en nourrissant plus fort les mères et en augmentant notablement la ration de grains et de farineux donnée aux agneaux, les résultats atteints par M. Delamarre pourraient être égalés et peut être même dépassés. J'ai eu des agneaux qui pesaient jusqu'à 52 kilog. à 5 mois. Il y a là-dessous une question de nourriture, mais vous dites que le compte établi de cette façon est arbitraire; à ces conditions, nous arriverions difficilement à nous entendre;

« 3° Pour le poids de mes dishley-mérinos à 12 mois, ils pèsent en moyenne avec la laine 50 kilog. (je ne parle pas des béliers qui pèsent davantage, mais seulement des animaux livrés à la boucherie et des brebis conservées pour la reproduction); à 14 mois, la bête tondue pèse à peu près le même poids.

« Je suis convaincu que si je les vendais à Paris, j'en obtiendrais bien 25 kilog. de viande; mais à Mézières, je les vends derogués, et je ne trouve guère que 45 à 46 pour 100. Je vous ai dit 22 kilog. 500.

« 4° Je suis un simple cultivateur, plus habitué à manier les instruments aratoires que la plume; je ne veux donc pas me poser définitivement comme votre contradicteur. Seulement, si je crois devoir le faire, je répondrai à vos observations. »

Il est évident, d'après les termes si sensés de cette dernière lettre, qu'aucune dissidence essentielle n'existe plus entre M. Fagot et moi sur la question qu'avait soulevée dans son esprit ma conférence de Langres. S'il ne s'agissait que de lui, tout débat serait donc clos. Mais je lui demande la permission de profiter de l'occasion qu'il m'a fournie, pour réfuter une opinion qui a encore de puissants appuis. Cette opinion ne me semble pas du tout dans l'intérêt de la richesse de notre pays, en faisant la guerre à l'une de nos principales conquêtes nationales, à l'une de nos gloires les plus pures, parce qu'elle a fait la fortune de bien des gens sans causer la ruine de personne.

(*La suite prochainement.*)

A. Sanson,
Professeur de zoologie et zootechnie
à l'école d'agriculture de Grignon.

TRAITEMENT DES VIGNES PHYLLOXERÉES. — II[1].

IV. — Les expériences qui ont été faites du procédé de MM. Monestier, Lautaud et Dortoman, les promoteurs du moyen de guérison par le sulfure de carbone, ont fait entrer dans une nouvelle phase la question du traitement des vignes phylloxerées. Ces messieurs ont eu l'idée, assurément fort ingénieuse, de faire arriver le liquide insecticide jusqu'au dessous de l'ensemble des racines, par le moyen d'un trou de pal qui amène facilement le liquide à 80 centimètres ou 1 mètre de profondeur. Si l'on a affaire à un liquide qui se volatilise facilement, on comprend immédiatement l'avantage de ce moyen d'application sur tous ceux employés jusqu'à ce jour.

La volatilisation se faisant, en effet, de bas en haut, les gaz qui se dégagent, traversent, en l'imprégnant, toute la couche de terre dans laquelle se trouvent les racines, agissant ainsi sur les nombreuses légions de Phylloxeras qui habitent sur ces dernières. On comprend facilement que, si ces gaz étaient susceptibles d'asphyxier le Phylloxera, sans nuire toutefois à l'existence de la vigne, ils pourraient débarrasser nos vignobles de leurs hôtes incommodes.

Le sulfure de carbone qui a été essayé sous l'influence de cette pensée, n'a pas jusqu'à présent réussi. Mais nous croyons qu'il y a lieu de faire, dans cet ordre d'idées, de nombreuses expériences, soit avec le sulfure de carbone employé d'une manière différente, soit surtout avec d'autres insecticides qui ne présenteraient pas les mêmes inconvénients que lui. Ces expériences seraient facilitées par le système du tube-pal imaginé ici par MM. David et Delbez pour le traitement des vignes par le sulfure de carbone; la vrille-Vicat, modifiée de façon à pouvoir pénétrer dans les terrains compactes, pourrait aussi être employée utilement. D'ailleurs l'outillage nécessaire se perfectionnera certainement encore, et nous espérons beaucoup des expériences qui se feront d'après ce principe qui a pour lui l'avantage d'être d'une application beaucoup plus pratique que ses devanciers.

V. — Les insecticides, mis aux pieds des souches, ne sont pas les seuls agents qui n'aient produit aucun effet appréciable, dans les expériences du Mas de Las Sorres. Il en a été de même des procédés par inoculation de fleur de soufre, de sublimé corrosif, de calomel et de sulfure de potassium; des infusions de feuilles de noyer et de sureau; des badigeonnages à la chaux et au goudron; des arrosages à l'eau de mer; de la culture autour des ceps d'une plante oléifère, le Madia sativa; et enfin de l'application de la poudre Peyrat, de la poudre Charmet, et de la poudre Rafel.

Ces divers procédés, essayés avec soin et en se conformant scrupuleusement aux prescriptions de leurs auteurs, n'ont pas paru avoir agi sur l'insecte; ils n'ont produit, non plus, aucun effet utile sur la végétation de la vigne qui ne s'est pas améliorée sous leur influence. A moins que d'autres expériences, faites dans des conditions différentes, ne viennent infirmer le résultat de celle-ci, nous ne pensons donc pas qu'on puisse trouver le salut de nos vignobles dans l'application de ces divers procédés.

A plus forte raison ne pouvons-nous compter sur d'autres procédés dont les effets ont paru être plus ou moins nuisibles aux vignes sur lesquelles ils ont été essayés. Ce sont, indépendamment du sulfure de carbone dont nous avons déjà parlé,

1. Voir le *Journal* du 15 novembre, p. 257 de ce volume.

les badigeonnages des souches et racines au pétrole et à l'essence de térébenthine, le liquide Condat, et enfin l'acide phénique français non étendu d'eau.

Ces divers procédés ont eu de funestes effets sur la vigne qui en a souffert visiblement; ils sont par conséquent d'une application dangereuse pour la santé de la plante. Ce n'est peut-être pas une raison suffisante pour abandonner complétement ces procédés, et leurs auteurs, loin de se laisser décourager par cet insuccès, feront peut-être bien de les essayer de nouveau à des doses et dans des conditions autres que celles de ce premier essai.

VI. — Nous passons maintenant aux procédés qui ont paru produire plus ou moins d'effet. Quelques-unes des substances employées ont donné un bon résultat en ce sens que, si elles n'ont pas agi directement sur l'insecte, elles ont du moins donné à la vigne une nouvelle vigueur qui lui a permis de se défendre et d'améliorer son état malgré le Phylloxera. Pour quelques procédés, l'amélioration est assez sensible pour que les carrés opérés puissent se faire remarquer, même à distance, par l'intensité de la couleur verte du feuillage. En les examinant de plus près, on peut s'assurer que les sarments sont aussi plus longs que ceux des souches non opérées qui entourent les carrés et qui ont été laissées comme témoins. Il y a là un commencement de rétablissement déjà fort appréciable dans certains cas, et même considérable pour quelques autres. Les substances qui ont paru avoir produit le plus d'effet, sont: le sulfure de potassium, le fumier de ferme, l'engrais sulfatisé de Berre, la suie, le savon noir mou, l'urine de vache et l'urine humaine, et enfin les tourteaux de sésame noir, de colza et de ricin.

Comme il est facile de s'en apercevoir, ce sont autant d'engrais qui, agissant évidemment comme tels, contribuent à augmenter la végétation de la vigne qui s'améliore ainsi malgré le Phylloxera.

Il serait important de savoir, maintenant, si ces diverses substances, qui ont produit un bon effet dans un terrain déterminé, donneront le même résultat dans des terrains de nature différente et pourront dès lors, être employées partout utilement. Ce sont là de nouvelles séries d'expériences à entreprendre, dont on comprendra facilement la nécessité, et qui sont nécessaires pour apprécier la valeur relative de chacune de ces substances, dans tous les terrains où on aura à les appliquer. Il conviendrait aussi, de les essayer à des doses diverses, soit seules, soit combinées entre elles, de façon que nous puissionss dès l'année prochaine être fixés aussi sûrement que possible, sur le moyen le plus avantageux de les utiliser.

Quoi qu'il en soit, nous indiquerons ici sommairement les divers procédés dont l'effet a été le plus sensible avec l'indication des quantités employées par chaque cep opéré.

1° Procédé d'Andoque : arrosement du pied des souches, avec la solution suivante .

100 grammes sulfure de potassium.
20 litres urine de vache.

2° Procédé Faucou : épandage sur le sol d'un mélange composé de :

60 grammes sulfate de fer.
200 — tourteaux de colza.
240 — engrais sulfatisé de Berre.

3° Procédé Villemur : arrosement du pied des souches, avec la solution suivante :

100 grammes sulfure de potassium.
16 litres d'eau.

Nota. Il est utile de faire remarquer, à propos du sulfure de potassium, qu'il a produit moins d'effet, quoique employé à dose plus forte, sur les vignes beaucoup plus affaiblies.

4° Procédé Olivier : fumure avec un mélange de suie, de cendres et de fumier de ferme.

5° Procédé de la Commission : arrosement du pied des souches, avec la solution suivante :

10 litres urine de vache.
1/10 de litre huile de Cade.

6° Procédé de la Commission : arrosement du pied des souches, avec 15 litres urine de vache.

7° Procédé Brô : fumure du pied des souches, avec 5 kilog. de fumier de ferme et arrosement avec une solution de 60 grammes de sel ammoniaque dans 5 litres d'eau.

8° Procédé Rainaud : arrosement du pied des souches, avec une solution de :
500 grammes savon noir gras.
10 litres d'eau.

9° Procédé Evenopoël : fumure du pied des souches, avec 200 grammes de sulfure de potassium concassé en petits morceaux.

10° Procédé Rogier : fumure du pied des souches, avec 500 grammes de suie.

11° Procédé Allier : fumure du pied, avec 1 kilog. tourteau de ricin.

12° Procédé Riste : fumure du pied, avec 1 kilog. tourteau de colza.

13° Procédé Grangier : fumure du pied, avec 1 kilog. tourteau de sésame noir.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, aucun de ces procédés ne nous a paru agir efficacement comme insecticide, car nous n'avons observé chez aucun la moindre différence appréciable entre les carrés opérés et les rangées laissées comme témoins, quant à la quantité de Phylloxeras qui se trouvaient sur les racines. Dans le classement que nous en avons fait ici, par ordre numérique, nous nous sommes donc borné à tenir compte des effets produits par ces procédés sur la végétation de la vigne, et du degré d'amélioration qui en est survenu.

VII. — Les résultats constatés dans les expériences du Mas de Las Sorres, dont nous venons de rendre compte sommairement, confirment les observations que nous avons faites souvent sur différents points des départements du Gard et des Bouches-du-Rhône. Nous avons remarqué bien des fois que des vignes qui avaient été traitées par de bonnes fumures ou avec des engrais énergiques, se sont défendues plus efficacement et que leur végétation s'est améliorée très-sensiblement malgré la présence du Phylloxera sur les racines. Cette constatation doit, ce nous semble, servir de guide relativement à ce qu'il convient de faire pour conserver, aussi longtemps que possible, les vignes qui commencent à être atteintes. Nous pensons, quant à nous, qu'avec des fumures renouvelées souvent et faites à l'automne, de fréquents binages en été, des soufrages réitérés, en traitant les vignobles, en un mot, par une culture aussi améliorante que possible, on réussira, surtout dans les sols fertiles, à maintenir les vignes malgré le Phylloxera, et peut-être même à les conserver complétement.

Nous attachons une grande importance à ce que les fumures soient pratiquées à l'automne, et cela aussitôt que possible après la vendange. Il est essentiel aussi, dans le cas actuel, d'éviter tout ce qui peut être de nature à ajouter à l'affaiblissement de la vigne; il faut donc s'abstenir complétement de laisser entrer les troupeaux dans les vignes après la vendange, et surtout de tailler avant la chute complète des feuilles. Il n'est pas nécessaire d'ailleurs de tailler préalablement avant que d'opérer le déchaussage et de déposer les engrais auprès des souches ; il suffit pour cela de lier les sarments comme on le fait avant la vendange, quand on désire avancer la maturation des raisins. De cette façon, on conserve les feuilles et le bois pendant la période automnale de la végétation, et la plante s'en trouve beaucoup mieux.

Les fumiers, de quelque nature qu'ils soient, quand ils sont enfouis dans les vignes aussitôt que possible après la vendange, reçoivent toutes les pluies de l'automne et de l'hiver; sous l'influence de ces pluies ils se décomposent dans le sol, et quand vient le printemps, les matières fertilisantes qu'ils contiennent sont déjà en partie assimilables par les racines, de sorte que la plante en profite immédiatement. Il n'en saurait évidemment être toujours de même quand l'enfouissement, au lieu de s'effectuer à l'automne, ne se fait plus qu'au printemps.

Ceux qui ne pensent pas que le rétablissement de la vigne par ce procédé puisse se prolonger longtemps, ont néanmoins intérêt à l'appliquer, parce que, aux prix élevés que se vendent les vins, la conservation de leur vignoble, pendant un peu plus de temps, ne leur sauverait-elle que deux ou trois récoltes, même réduites de moitié, ils seraient largement dédommagés des sacrifices qu'ils se seraient imposés. D'ailleurs, en agissant ainsi, ils gagneront toujours du temps, et qui sait si d'ici à quelques années le Phylloxera lui-même n'aura pas cessé d'exercer ses ravages, disparaissant lui aussi comme a disparu subitement, il y a quelques années, la galéruque de l'orme, qui dévorait partout les feuilles des ormeaux et qui s'en est allée comme elle était venue, sans qu'on sache trop pourquoi ni comment il en a été ainsi? Nous pourrions citer de nombreux exemples à l'appui de cette hypothèse de la disparition possible du Phylloxera; nous nous bornerons à mentionner ici la pyrale, qui exerçait de grands ravages il y a une cinquantaine d'années, et qu'on avait à peu près oubliée, quand elle est venue de nouveau envahir nos vignobles. On peut citer encore les invasions de sauterelles qui ont fait en Algérie, il y a quelques années, des dégâts épouvantables et dont on ne parle plus maintenant. N'avons-nous pas eu aussi, près de nous, la fumagine de l'olivier, qui a exercé ses ravages

pendant quelques années pour finir également par disparaître à son tour? La nature nous réserve ainsi beaucoup de surprises, et qui pourrait affirmer que le Phylloxera, lui aussi, ne disparaîtra pas quelque jour sans que nous puissions peut-être en découvrir la cause, de même que son origine ne nous est pas encore connue d'une manière absolument certaine?

Nous pourrions ajouter ici que ceux-là mêmes qui doutent de l'amélioration de leurs vignobles par les moyens que nous avons indiqués, ne doivent pas hésiter à essayer de ce procédé, parce qu'en supposant même que leurs vignes vinssent à périr, les engrais qu'ils auront mis dans le sol ne seront pas entièrement perdus pour eux; les cultures qui remplaceront la vigne, une fois celle-ci arrachée, en profiteront toujours pour une bonne part.

VIII. — En rédigeant cette note, nous n'avons pas eu la prétention de traiter à fond chacune des questions qu'elle soulève. Nous nous sommes borné à donner, pour chacune d'elles, ce que nous croyons être le résumé des faits acquis, et le résultat d'observations consciencieusement faites. Il y a bien des détails, cependant fort intéressants, que nous avons dû négliger, et plusieurs questions même que nous n'avons fait qu'effleurer. Nous ne pouvions pas, en effet, dans cette communication, qui est déjà fort longue, donner à leur étude les développements que leur importance aurait exigés.

Si nous nous sommes permis de donner quelques conseils, c'est qu'il nous a semblé bon de prémunir les viticulteurs contre le danger d'opérations que nous considérons comme pouvant être nuisibles à leurs intérêts. En cela, comme pour tout le reste, nous n'avons exprimé d'ailleurs que notre opinion personnelle, et nous ne saurions trop engager les personnes qui s'intéressent sérieusement au salut de notre viticulture, à organiser chez elles des expériences nombreuses sur l'efficacité des divers engrais. Mais pour pouvoir en apprécier le résultat, il est nécessaire que ces expériences soient faites d'une manière comparative, car sans cela elles induisent souvent en erreur sur le degré d'amélioration qu'on croit avoir obtenu.

La question des engrais est l'un des problèmes les plus complexes que l'agriculteur ait à résoudre, car le même engrais ne produit pas partout les mêmes résultats, la nature du sol, qui varie beaucoup, exerçant toujours une grande influence sur les effets produits. C'est pour cela qu'avant d'adopter un nouvel engrais qu'on n'a pas encore essayé chez soi, il est prudent d'en faire un essai préalable en petit sur quelques rangées de souches. Mais pour que cette expérience puisse être réellement concluante, il est indispensable, nous le répétons, d'avoir tout auprès un terme de comparaison. Pour cela, il faut traiter d'autres rangées de souches, placées tout à côté et dans des conditions absolument égales, avec une valeur équivalente comme prix, de fumier de ferme ou de tout autre engrais dont on aurait déjà reconnu les bons effets dans le terrain où l'on opère. Il est bon de laisser aussi, entre les expériences comparatives, quelques rangées sans fumure pour servir de témoins et permettre de juger ainsi de la valeur absolue des engrais essayés.

On devra donc, pour agir avec prudence, n'employer cette année que les engrais qui sont reconnus être d'une efficacité incontestable, ceux enfin qu'on a déjà employés jusque-là et dont, par conséquent, on a pu apprécier les bons effets. Mais il y a lieu de craindre qu'en renouvelant les fumures plus fréquemment qu'auparavant, on ne soit exposé à ce que les engrais qu'on avait employés habituellement jusque-là viennent à manquer ou à ne plus être suffisants. Il faudra alors avoir recours à d'autres engrais, et de préférence à ceux qui sont reconnus comme étant plus particulièrement favorables à la vigne. Aussi, dans cette prévision, croyons-nous qu'il est prudent, nous le répétons, que chacun fasse dès à présent, dans son vignoble, des essais en petit, pour étudier comparativement la valeur fertilisante des divers engrais applicables à la vigne, afin de pouvoir choisir pour l'année prochaine, ceux qui auront donné les meilleurs résultats.

Félix SAHUT,
Horticulteur à Montpellier (Hérault).

OBSÈQUES DE M. YVART A BOULOGNE-SUR-MER

ET SERVICE FUNÈBRE A ALFORT.

Les obsèques de M. Yvart, ancien directeur de l'École d'Alfort, ancien inspecteur des Écoles vétérinaires, et membre de la Société centrale d'agriculture de France, ont eu lieu vendredi dernier 14 novem-

bre, à Boulogne-sur-Mer, où depuis de longues années il vivait retiré au milieu de sa famille. Les habitants de la ville et du canton avaient tenu à venir en grande foule rendre les derniers devoirs à l'homme dont ils avaient appris depuis longtemps à estimer la science et la vertu. Le deuil était conduit par M. Yvart fils, et par MM. Dutert, directeur de l'École d'agriculture de Grignon, et A. Hullen, officier de l'instruction publique, proviseur honoraire, neveux du défunt. Les honneurs militaires étaient rendus par une compagnie du régiment en garnison à Boulogne. La Société centrale d'agriculture avait délégué, pour assister aux obsèques, M. Barral, son secrétaire perpétuel. On comptait en outre, parmi les assistants : MM. Morand-Delalleau, juge au tribunal civil de Boulogne, correspondant du ministère de l'Instruction publique; le docteur Livois, ancien maire de Boulogne; Alexandre Adam, président honoraire de la Société d'agriculture de Boulogne; Guédon, directeur de la bergerie du Haut-Tingry, accompagné du personnel de cet établissement; Auguste Martinet, conseiller à la Cour d'appel de Douai; Legros, ingénieur en chef des ponts et chaussées; Cattoir, juge au tribunal civil; Rougelot de Liarcourt, directeur des douanes; et toutes les notabilités de la ville et de l'arrondissement. Les coins du poêle étaient tenus par MM. Barral, secrétaire perpétuel de la Société centrale d'agriculture de France; Auguste Huguet, maire de Boulogne; Dufour, président de la Société d'agriculture de l'arrondissement, et [illegible] conseiller général du Pas-de-Calais; [illegible], proviseur honoraire de l'Université, officier de l'instruction publique.

Après la cérémonie funèbre, le corps a été conduit processionnellement au cimetière, et sur les bords de la tombe, M. Barral a prononcé au nom de la Société centrale d'agriculture de France, le discours suivant :

« Messieurs, depuis longtemps déjà était attendu le cruel événement qui nous enlève définitivement le confrère dont nous venons saluer la dépouille mortelle, au moment où la terre va la recouvrir dans cette tombe. Mais la séparation éternelle n'en reste pas moins douloureuse. Nous voyons reparaître devant nos regards sa figure illuminée par des yeux intelligents et un sourire fin et bienveillant, sa vie entière, consacrée au bien public, repasse dans nos souvenirs; aussi, éprouvons-nous de profonds regrets à la pensée que c'est une lumière encore désormais éteinte. Mais aussitôt les travaux utiles de notre confrère nous reviennent à la mémoire, et reconnaissant les services qu'il a rendus à l'agriculture et à la patrie, nous ressentons cette consolation de pouvoir dire : celui-là, parents et amis dévoués, que vous pleurez, n'a pas entièrement quitté ce monde ; il y demeure par les œuvres qu'il a accomplies.

« Charles-Auguste Yvart naquit à Bruges, où sa mère avait sa famille, le 27 octobre 1798. Son père était cultivateur à la ferme de Charentonneaux, près de Paris, et était frère de Victor Yvart qui a appartenu aussi à notre compagnie et qui a marqué sa place dans l'histoire de l'économie [illegible]. Il n'avait que [illegible] ans, lorsqu'il eut le malheur de devenir orphelin. Il fit ses premières études au lycée de Gand, il les a terminées à celui d'Amiens. En 1814, il entra comme élève à l'École vétérinaire d'Alfort où il commença à montrer toute la distinction de son esprit; on lui prédit dès lors un brillant avenir. A sa sortie d'Alfort en 1817, il y devint chef de service, puis successivement chargé de cours, professeur d'économie rurale, et en 1824, professeur de l'extérieur et de l'hygiène des animaux domestiques. Des travaux sur l'art vétérinaire qu'il publia dès cette époque le signalèrent au monde savant comme un homme d'initiative. Plusieurs sociétés scientifiques françaises et étrangères, particulièrement la Société médico-botanique de Londres l'avaient déjà élu correspondant, lorsque, en 1829, la Société centrale d'agriculture de France l'appela dans son sein pour remplir la place devenue vacante par la mort de M. de Morel-Vindé. Il fut, durant plus de quarante années parmi nous, un des représentants les plus autorisés de la science de l'amélioration et du perfectionnement du bétail. En 1855, il fut appelé à la Présidence, la plus haute marque d'estime que nos confrères peuvent donner.

Ses capacités administratives hors ligne avaient été remarquées; aussi en 1831, fut-il nommé directeur d'Alfort en remplacement de M. Girard. En 1837, le gouvernement réunissait en ses mains les doubles fonctions d'inspecteur général des écoles vétérinaires et des bergeries de l'Etat; il était ainsi à la fois le successeur de M. Huzard père et de M. Tessier. Le ministre de l'agriculture, M. Martin du Nord, lui écrivait alors qu'il regrettait de ne pouvoir le conserver en même temps, à cause de la rigueur des règlements, comme directeur d'Alfort.

« Ce n'est pas le lieu de s'étendre ici sur les nombreux services administratifs que M. Yvart a rendus, ni de dire de combien de commissions chargées des questions les plus difficiles et les plus délicates il fit partie. Mais il nous appartient de rendre témoignage qu'il fut toujours extrêmement anxieux de bien remplir ses devoirs si multiples; le gouvernement le reconnut hautement en le nommant chevalier de la Légion d'honneur en 1835, et officier en 1846.

« Mais M. Yvart avait une autre et noble ambition, il voulait rendre à l'agriculture française un de ces services qui font époque et doivent inspirer de la reconnaissance à la postérité. Il avait suivi avec intérêt les essais faits par M. Graux, fermier à Mauchamp, dans le département de l'Aisne, pour arriver à la création d'une race spéciale de moutons mérinos à laine soyeuse, obtenue par la sélection des ascendants. Il demanda pour M. Graux les encouragements de l'Etat, et, sous son impulsion, il se fit une expérience des plus remarquables sur ce que peuvent les efforts de l'homme bien dirigés pour modifier la nature des animaux domestiques. Le Mémoire qu'il a publié en 1850, sur la race de Mauchamp, est un des plus importants de la zootechnie qui commençait à se constituer comme science. En même temps, ayant compris l'un des premiers la révolution que la concurrence des laines des colonies anglaises devait produire dans le commerce des laines françaises, M. Yvart entreprit de créer une race qui pût donner à la fois et beaucoup de viande et de la laine d'une qualité moyenne. Il importa d'Angleterre des reproducteurs des races dishley et new-kent, et choisit le Boulonnais pour y faire ses expériences, afin d'opérer sous un climat aussi analogue que possible à celui de la Grande-Bretagne. Il déploya alors des prodiges de sagacité ; il remporta une très-grande victoire par les béliers dishley-mérinos qu'il parvint à faire adopter chez un grand nombre d'éleveurs. La fondation des bergeries de Lahayevaux, Gevrolles, Montcavrel, Haut-Tingry, marque bien le double courant de ses travaux sur l'espèce ovine, c'est-à-dire la sélection et le croisement. Il a exercé d'ailleurs une action importante et souvent décisive sur l'amélioration de tous les animaux domestiques, surtout au point de vue de la précocité de l'engraissement et de la production de la viande. Tous nos confrères se souviennent de ses instructifs rapports sur les concours de Poissy qu'il contribua à fonder et qu'il présida pendant de longues années. A côté de M. de Sainte-Marie, il a aussi pris une grande part à l'introduction en France des animaux de l'espèce bovine de la race durham. Ses rapports sur la péripneumonie des bêtes à cornes ont servi à arrêter le développement de ce fléau en Auvergne.

« Toutes les décisions que M. Yvart proposait à l'administration de l'agriculture étaient essentiellement pratiques ; il voulait, hormis le cas d'invasion de maladies contagieuses en quelque sorte foudroyantes, que l'on adoptât les mesures sanitaires, non pas les plus sévères, mais celles qui sont d'une application plus facile. C'est qu'il songeait surtout à avoir le concours assuré des agriculteurs ! Pensée souverainement juste et que devraient méditer tous ceux qui sont appelés à gouverner les hommes !

« M. Yvart agissait d'ailleurs plus qu'il n'écrivait, il ne parlait jamais non plus que sur des choses où il était compétent et qu'il connaissait bien. C'est ainsi qu'il acquit une grande influence due à un grand bon sens ainsi qu'à une finesse et à un tact d'observation remarquables. Cette influence, il l'exerçait encore de loin, lorsqu'en 1859, les premières atteintes de la longue maladie qui nous l'a enlevé le forcèrent à prendre prématurément sa retraite. Il vint alors dans cette contrée où l'attiraient l'affection et le dévouement de sa femme bien-aimée et d'une famille qui le chérissait. Il put ainsi prolonger ses ans, au milieu de campagnes qui avaient été le théâtre de ses plus importants travaux en agronomie, de ceux par lesquels il vivra dans l'histoire de l'agriculture française. Il lui fut d'ailleurs donné d'éprouver la douce jouissance de voir un des siens marcher sur ses traces avec une grande distinction et le continuer en quelque sorte. Qu'il repose donc en paix dans la vie éternelle ! Sur cette terre il a été utile ; c'était un sage; il fut aimé des siens et de ses confrères ; il eut l'estime publique. En vous disant adieu pour toujours, cher confrère, nous garderons votre souvenir en vénération. »

Le lendemain 15 novembre, un service funèbre était célébré à l'Ecole d'Alfort, qui tenait à honneur de rendre ce dernier devoir à son ancien directeur. Les anciens amis et collègues de M. Yvart qui n'avaient pu se rendre la veille à Boulogne, se sont empressés de répondre à l'appel de M. Reynal, directeur de l'Ecole. L'administration de l'agriculture était représentée par MM Lefèvre de Sainte-Marie, directeur, et Porlier, sous-directeur de l'agriculture; H. Bouley, inspecteur général des écoles vétérinaires; Malo, Tisserand et Halna du Frétay, inspecteurs généraux, et Henri Lefèvre de Sainte Marie, adjoint à l'inspection générale de l'agriculture; Prévost et Radonan, chefs de bureau, et la plupart des employés de la direction de l'agriculture. La Société centrale d'agriculture était représentée par M. Barral, secrétaire perpétuel; M. Huzard, trésorier; M. Magne, M. Heuzé. L'Ecole de Grignon avait envoyé, pour se joindre à son directeur, M. Dutertre, MM. Roosmalen, sous-directeur, Dehérain, professeur, Maisonhaute, fermier de l'Ecole, et une députation de huit élèves. On comptait aussi parmi les assistants un grand nombre d'agriculteurs et de médecins-vétérinaires, parmi lesquels nous signalerons MM. Henri Muret, Leblanc, Vatel, etc. L'orphéon et la musique de l'Ecole rehaussaient l'éclat de la triste cérémonie par des chants et morceaux funèbres parfaitement exécutés.

La visite de l'Ecole a été le dernier hommage rendu à la mémoire de M. Yvart, qui a tant contribué à sa prospérité. Tous ceux qui ont parcouru les amphithéâtres, le ménage, les étables et bergeries, les cultures annexes, etc., sont sortis avec cette conviction bien établie que l'Ecole d'Alfort occupe aujourd'hui le premier rang dans l'enseignement vétérinaire en Europe.

Henri SAGNIER.

LA RACE OVINE DE DISHLEY EN FRANCE.

La réputation de Bakewell et de sa remarquable race ne resta pas confinée sur le sol britannique, elle avait pénétré en France au commencement de ce siècle. Mais la guerre qui, pendant de longues années, nous avait séparés de l'Angleterre, fut un empêchement à toute importation de dishley; et ce n'est qu'après l'Empire, quand la paix fut rétablie, que les premiers dishley franchirent le détroit, en 1819, introduits par M. Wollaston. Plusieurs importations eurent ensuite lieu sur divers points de la France. Citons, entre autres, celle effectuée dans la Nièvre par deux cultivateurs anglais, MM. Hunt et Brewster, fermiers de M. Brière d'Azy.

Mais elles ne donnèrent pas les heureux résultats qu'on en espérait. En France, la faveur était exclusivement pour le mérinos, dont l'élevage, à cause du prix élevé de sa laine, donnait des profits considérables. On ne savait pas encore apprécier les bêtes précoces et de facile engraissement. Les idées étaient diamétralement opposées à celles professées par Bakewell; on négligeait la viande, et l'on ne se préoccupait que de la laine.

Cependant, sous l'influence de la paix, l'industrie avait pris un grand développement, et le besoin de laine longue se fit vivement sentir. On la demandait surtout à l'Angleterre, et les demandes allaient croissant. Le gouvernement s'émut de voir la France ainsi tributaire de l'étranger, et il résolut d'y propager, conjointement avec la race mérine, la race à laine longue de dishley. En conséquence, au mois d'octobre 1833, M. Yvart, alors directeur de l'Ecole vétérinaire d'Alfort, fut chargé par le ministre de se rendre en Angleterre pour y faire l'acquisition d'un troupeau de cette race. Il acheta dans le comté de Leicester, 110 brebis et 12 béliers, qui, avec toutes sortes de précautions, furent amenés à Alfort, où le gouvernement avait le projet de créer un troupeau qui remplirait pour la race anglaise le même rôle que celui de Rambouillet remplissait pour la race mérinos.

Grâce aux soins consciencieux et éclairés dont l'entoura M. Yvart, ce troupeau se maintint quelque temps avec assez de succès. En Angleterre, les moutons vivent constamment en plein air, on s'attacha à satisfaire cette condition d'existence. Conduits séparément au pâturage, chaque matin, les brebis et les béliers avaient

aussi leur cour et leur bergerie respectives : ils passaient la nuit dans les cours, sans abri contre la pluie et les intempéries des saisons, et ne rentraient dans les bergeries que pour leur nourriture. Cette nourriture consistait, l'hiver, pour chaque bête, dans deux livres de regain et deux à trois livres d'un mélange de pommes de terre coupées et de betteraves. Cette ration, composée d'un mélange de plantes fourragères sèches et de racines, suffisait pour entretenir ces animaux dans le meilleur état.

Toutefois cet état prospère ne se continua pas longtemps. Peu à peu on en vint à ne pas pouvoir élever les agneaux, la robuste constitution des bêtes adultes était elle-même atteinte. Évidemment le climat d'Alfort ne convenait pas à cette race habituée à un milieu humide et tempéré. M. Yvart ne se fit pas illusion sur l'issue de l'expérience, et il obtint la création de la bergerie de Montcavrel, dans le Boulonnais, où fut transporté le troupeau d'Alfort. Placés ainsi dans leurs conditions normales, les dishley prospérèrent. Plus tard, cette bergerie a été remplacée par celle du Haut-Tingry, dans le Pas-de-Calais, où le troupeau continue à se maintenir en bon état. Chaque année, une vente publique de béliers a lieu aux enchères, une partie se vend au Haut-Tingry, l'autre partie, à Alfort. Les prix suivants sont ceux de la vente de 1868 :

	Le plus élevé.	Le moins élevé.	Moyenne.
	fr.	fr.	fr.
Au Haut-Tingry.............	735	315	525
A Alfort................	1,575	[illegible]	890

Fig. 28. — Mouton de la race Dishley.

La vente de 1872 s'est faite à l'École d'agriculture de Grignon : 10 béliers de 14 à 15 mois, pesant en moyenne 90 kilog. ont réalisé un prix total de 4,735 fr. 50, en moyenne 473 fr. 55 ; 2 ont atteint le prix de 620 fr.

Ces prix élevés témoignent combien ces étalons sont recherchés et disputés, et par suite combien ce troupeau est apprécié des cultivateurs. Ils prouvent aussi que la race dishley jouit d'une certaine faveur en France. En effet, depuis plusieurs années, le prix de la laine s'est avili, par suite de la concurrence étrangère, tandis que celui de la viande augmentait constamment. De là, un changement dans les spéculations économiques qui guident nos cultivateurs. Au [illegible] la production exclusive de la laine, ils ont pensé à améliorer leurs troupeaux au point de vue de l'engraissement, par le croisement avec une race anglaise. Or, la race dishley est celle qui, entre toutes, s'allie le mieux avec les mérinos qui peuplent presque exclusivement nos fermes les mieux tenues. Nous nous occuperons, en parlant des races françaises, de ce croisement qui a donné naissance à la belle sous-race dishley-mérinos.

Le troupeau du Haut-Tingry a été jusqu'à ces derniers temps le seul de la race pure qui existât en France. Cependant la production de la viande a pris une telle importance que, malgré les échecs des premières tentatives, plusieurs agriculteurs ont essayé la formation de nouveaux troupeaux dishley. Parmi le nombre, nous pouvons citer comme ayant réussi dans cette entreprise, M. Ad. Tiersonnier, au Colombier, près Nevers.

M. Tiersonnier a un fort beau troupeau en pleine voie de prospérité, quoique placé sur un terrain tellement imperméable qu'aucune autre espèce de mouton n'avait pu y vivre d'une façon permanente.

M. Tiersonnier a tiré sa souche de chez les deux éleveurs les plus renommés d'Angleterre, MM. G. Turner et W. Sanday. Aussi ses brebis, au nombre d'une certaine, et les produits qu'il en obtient, sont-ils extrêmement remarquables.

La spéculation de bergerie de M. Tiersonnier consiste à vendre des moutons gras à dix mois. Ils pèsent alors environ 50 kilog. et valent 40 à 50 fr.

M. Tiersonnier paraît être extrêmement satisfait de son importation, et les nombreux succès qu'il a obtenus dans les concours sont un indice des soins et de l'habileté qu'il apporte dans son élevage.

Et maintenant quel est en France l'avenir de la race dishley? Quels services peut-elle nous rendre? Malgré les succès obtenus au Haut-Tingry et, dans la Nièvre, chez M. Tiersonnier, nous pensons que sa propagation à l'état pur sera difficile, même impossible. Son existence en bonne santé nécessite des conditions spéciales et exceptionnelles; et pour lui conserver ses hautes qualités, pour empêcher sa dégénérescence, l'éleveur doit posséder un rare talent. Mais elle conviendra chez nous, comme en Angleterre, pour croiser les races indigènes, spécialement celles du nord de la France et de l'ouest, en particulier les races qui ont déjà de la laine longue. Et si, dans certains cas, pour les mérinos, par exemple, la valeur de la toison est ainsi diminuée, cette diminution est largement compensée par la facilité avec laquelle les produits de ces croisements s'entretiennent et s'engraissent

L. LÉOUZON,
Agriculteur à la ferme de la Poule (Drôme).

LES VIDANGES DANS LES CAMPAGNES.

Dans son remarquable *Traité du chauffage, de la ventilation et de la distribution des eaux* dans les habitations particulières, dont M. Barral a parlé dans le dernier numéro du Journal, l'auteur, M. Ch. Joly, indique un moyen très-simple d'appliquer le système diviseur des vidanges aux habitations rurales. On sait que dans ce système, les liquides sont séparés des matières solides dans le tonneau de réception par une plaque verticale percée de trous d'un faible diamètre, et qu'ils s'écoulent ainsi directement dans les égouts. M. Joly propose de remplacer dans les habitations rurales (fig. 29) l'égout par un deuxième tonneau. Le tonneau supérieur renferme une plaque verticale percée de trous, comme dans les récipients usités à Paris, et les liquides s'écoulent dans le tonneau inférieur qui se déverse directement au dehors, ou s'élève avec une poulie, pour vider son contenu dans la fosse à purin. « Cette simple et économique installation, dit-il, devrait être appliquée partout dans les campagnes, où un mélange immédiat avec de la terre sèche permettrait d'assainir les villages et d'enrichir les fumiers presque sans frais. »

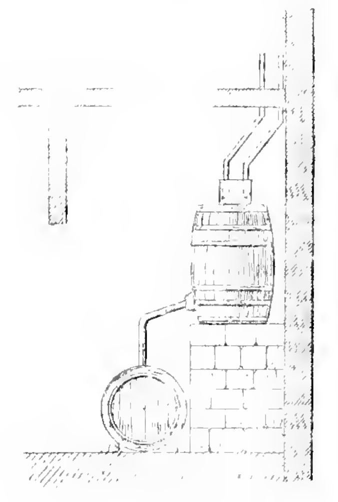


Fig. 29. — Système diviseur des vidanges appliqué aux habitations rurales.

J. TOJAN.

LE PHOSPHO-GUANO.

Dans un article intitulé : *Sur le contrôle des engrais. — Le guano,* de notre collaborateur, M. Laverrière, inséré dans notre numéro du 18 oc-

tobre dernier (page 90 de ce volume), il s'est introduit à notre insu une phrase erronée. Cette phrase est ainsi conçue :

« Il existe dans le commerce une grande quantité de guanos falsifiés dans lesquels la proportion d'azote est quelquefois inférieure à 3 pour 100 et dont les prix se rapprochent néanmoins beaucoup de ceux du guano pur importé directement. On les désigne sous le nom de guanos à azote fixé, phospho-guano, etc., et ce ne sont que des mélanges de guano véritable, de phosphate et de matières inertes que l'on a soin de choisir parmi celles qui ont l'aspect extérieur de cet engrais. »

Il eût fallu retrancher de cette phrase les mots suivants : *On les désigne sous les noms de guano à azote fixé, phospho-guano*. En effet, le phospho-guano, importé en France par MM. Gallet, Lefèvre et Cie, n'est pas une falsification du guano du Pérou. Ainsi que nous l'avons fait connaître en 1862, il est fabriqué avec un guano naturel spécial qui se distingue par sa richesse exceptionnelle en phosphates. D'un autre côté, on ne fait pas une falsification quand on prend du guano et qu'on le travaille, en déclarant qu'on vend du guano travaillé. Ainsi le guano à azote fixé n'est pas une falsification. Ce qui est essentiel, mais suffisant, c'est que l'agriculteur sache ce qu'il achète, et il en est ainsi quand il demande le phospho-guano à MM. Gallet, Lefèvre et Cie, dont l'honorabilité ne saurait être suspectée. Aussi ne faisons-nous aucune difficulté pour insérer la consultation suivante de notre savant confrère et ami, M. Girardin, recteur de l'Académie de Clermont-Ferrand, qui, en ce qui concerne le phospho-guano, expose des faits, selon nous, incontestables. J.-A. BARRAL.

MM. Gallet, Lefebvre et Cie, consignataires généraux, pour la France, de MM. Peter Lawson et fils, pour la vente de l'engrais désigné sous le nom de phospho-guano, m'ont adressé les questions suivantes, avec prière d'y répondre dans l'intérêt de l'agriculture et de la moralité du commerce des engrais. C'est ce que je vais faire.

1re *Question.* — Y a-t-il un autre engrais que celui de Peter Lawson et Gallet-Lefebvre, connu sous le nom de phospho-guano ? Cette désignation était-elle connue avant l'engrais Peter Lawson ?

Réponse. — Aucun engrais naturel, à ma connaissance, n'était apparu dans le commerce anglais, sous le nom de phospho-guano, avant que MM. W. Dixon et Cie, de Liverpool, eussent importé d'îlots situés dans les mers du Sud la matière fertilisante dont ils cédèrent la vente, en 1857, à MM. Peter Lawson et fils, d'Edimbourg, qui, à leur tour, constituèrent MM. Gallet, Lefebvre et Cie pour leurs consignataires en France ; et aucun engrais de ce nom n'était connu en France avant que Peter Lawson ne l'ait introduit par ses représentants.

2e *Question.* — Cette désignation, phospho-guano, est-elle devenue générique et nécessaire depuis son adoption par Peter Lawson ?

Réponse. — Ce mot, phospho-guano, n'a jamais reçu d'attribution générique chez les naturalistes, les chimistes, les agronomes ; il a toujours conservé sa valeur spécifique, grammaticalement parlant, pour distinguer une nouvelle espèce de guano des mers du Sud, différente, par ses caractères extérieurs et sa composition, du guano du Pérou et des autres variétés de guano connues avant elle depuis un temps plus ou moins long.

3e *Question.* — Le mot phospho, employé dans la désignation d'un engrais, appartient-il à la science ? A-t-il, au contraire, été créé par l'auteur de l'engrais connu sous le nom de phospho-guano ?

Réponse. — Avant que MM. W. Dixon et Cie, eussent créé le nom complexe phospho-guano pour caractériser leur nouvelle matière fertilisante, et montrer ainsi qu'elle est bien distincte du guano du Pérou et des autres variétés de cette espèce minéralogique, ni la science, ni le commerce, ni l'agriculture ne faisaient usage du mot phospho (diminutif de phosphore) pour désigner un engrais quelconque. C'est par conséquent une désignation commerciale spéciale qu'il n'est permis à personne de s'approprier et de dénaturer.

4e *Question.* — Existe-il un engrais autre que le phospho-guano contenant les

mêmes proportions de matières fertilisantes solubles, notamment de phosphate de chaux ?

Réponse. — Il n'existe pas, à ma connaissance, d'autres engrais naturels ou artificiels qui possèdent la composition du phospho-guano, c'est-à-dire qui renferment une aussi grande quantité de matières phosphatées, azotées et disposées de manière à pouvoir servir immédiatement à la nutrition des plantes.

D'après les analyses faites successivement par MM. Barral, Malaguti, Bobierre, Houzeau, en France; Liebig, en Allemagne; Voelcker, Anderson, Cameron, Way et autres dans la Grande-Bretagne, le phospho-guano a une composition tout à fait spéciale, presque invariable, qui le distingue nettement de toutes les autres espèces de guano et de tous les autres engrais phosphatés, en ce sens qu'il contient une bien plus forte proportion de phosphate de chaux dont la majeure partie est à l'état de biphosphate soluble, ce qui explique son efficacité supérieure et la rapidité de son action.

Les résultats analytiques des nombreux chimistes qui se sont occupés du phospho-guano sont concordants, et tous ces savants sont unanimes à déclarer que cet engrais est évidemment le plus riche en principes actifs et immédiatement assimilables.

« Je n'ai jamais vu un engrais, dit le célèbre Liebig, qui, eu égard aux excellentes proportions de sa composition et à l'abondance des parties efficacement solubles qu'il renferme, puisse être comparé au phospho-guano. »

5[e] *Question.* — Dans le langage de la science, de l'agriculture et du commerce, le mot phospho-guano désigne-t-il, comme terme générique, les guanos naturels phosphatés ?

Réponse. — Jamais, pour les hommes de science, les agriculteurs et les commerçants, le nom de phospho-guano n'a servi à désigner d'une manière générique les guanos naturels phosphatés, tels que ceux du Chili, de l'Afrique, de la Patagonie, de l'Equateur, des îles Jarvis et Baker, etc., qui portent dans les ouvrages agronomiques (Boussingault, Girardin, etc.) les noms de guanos terreux, de guanos phosphatés, par opposition avec les guanos ammoniacaux, tels que ceux du Pérou et de la Bolivie.

Les premiers sont caractérisés par leur richesse en phosphates insolubles et leur pauvreté en matières organiques azotées et en sels ammoniacaux. La composition spéciale de ceux-ci est due bien certainement à des circonstances locales, telles que l'abondance et la fréquence des pluies, qui entraînent les phosphates solubles et favorisent naturellement la décomposition des matières organiques ou la dissolution des sels à base d'ammoniaque.

Il y a donc, comme on le voit, trois sortes distinctes de guanos, à savoir :

1° Les guanos ammoniacaux, dans lesquels il y a beaucoup de matières organiques azotées et de sels ammoniacaux tout formés ;

2° Les guanos terreux ou phosphatés, riches en phosphates insolubles et à peine azotés ;

3° Le phospho-guano, contenant au moins 15 pour 100 de matières organiques azotées, de sels ammoniacaux, avec une grande richesse en phosphates dont plus de la moitié est soluble dans l'eau.

6[e] *Question.* — Ce mot, phospho-guano, ne désigne-t-il pas au contraire, pour tout le monde, un engrais unique spécial à la maison Peter Lawson ?

Réponse. — Il est bien évident, par tout ce qui précède, que, pour tous les hommes compétents, le phospho-guano vendu par la maison Peter Lawson ou ses consignataires est un engrais spécial, unique, autrement dit ce qu'on appelle scientifiquement une espèce chimique bien définie.

7[e] *Question.* — A moins d'employer le guano qui fait la base du phospho-guano, peut-on fabriquer un engrais identique au phospho-guano ?

Réponse. — Ce n'est qu'à la condition d'employer le même guano, ramassé dans les îlots de la mer du Sud et manipulé de la même manière, qu'on pourrait fabriquer un engrais identique à celui qui est vendu par la maison Peter Lawson ou par ses consignataires.

8[e] *Question.* — Un mélange de superphosphate de chaux et de matières organiques azotées ou de sels ammoniacaux est-il la même chose que le phospho-guano? A-t-il les mêmes propriétés?

Réponse. — Non, attendu que ce mélange artificiel ne reproduira ni les qualités, ni les proportions respectives des éléments fertilisants de l'engrais naturel, et qu'en tout cas il sera toujours, quoi qu'on fasse, beaucoup moins riche en phosphates solubles que le phospho-guano.

En effet, le superphosphate de chaux du commerce, qu'on obtient en traitant les os broyés par l'acide sulfurique, d'après la méthode anglaise indiquée dès [illegible] par le duc de Richmond, alors président de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, contient rarement plus de [illegible] pour 100 d'acide phosphorique à l'état soluble, et il est surchargé d'une grande quantité de sulfate de chaux ou plâtre qui s'est formé par suite de la réaction de l'acide sulfurique sur le sous-phosphate de chaux des os. Or ce plâtre est à peu près sans valeur comme engrais dans ces conditions, et ne fait qu'affaiblir l'efficacité du mélange.

Notons encore ici ce que dit le professeur Cameron de Dublin, à cet égard : « L'excellence du phospho-guano devient évidente, si on le compare à des guanos phosphatés inférieurs ou à d'autres engrais fabriqués avec les os, les coprolithes, l'apatite, etc. Pour chaque 10 pour 100 de phosphates solubles contenus dans ceux-ci, on trouve au moins 3[illegible] pour 100 de sulfate de chaux hydraté, tandis qu'une quantité de matières sans valeur, ou à peu près sans valeur fertilisante, est nécessairement ajoutée par suite des procédés de fabrication. Pour obtenir de n'importe laquelle de ces manières une quantité de phosphate de chaux soluble égale à celle que donne le phospho-guano, il faudrait produire 70 pour 100 de sulfate de chaux hydraté. »

Le professeur Liebig, de son côté, a imprimé ceci : « Depuis longtemps, beaucoup d'agriculteurs emploient avec succès un mélange de guano du Pérou et d'acide sulfurique ; mais un mélange de superphosphate de chaux et de guano du Pérou a été trouvé bien meilleur et plus efficace ; cependant la valeur de ce mélange est de bien loin dépassée par le phospho-guano, parce que ce dernier contient plus du double d'acide phosphorique soluble. »

9e *Question.* — Est-il permis d'employer le mot guano pour désigner un engrais qui n'est pas un guano en nature ou manipulé chimiquement, et qui ne contient pas de guano ?

10e *Question.* — Peut-on légitimement appeler guano tout engrais contenant des phosphates et des matières azotées ?

Réponse. — Le mot guano a une acception spéciale ; il veut dire, pour les naturalistes, les chimistes et par suite pour les agronomes : excréments et dépouilles d'oiseaux entassés en couches plus ou moins épaisses dans la terre, ou à la surface du sol, ou dans des cavernes.

Le guano est donc une substance naturelle, et non un produit de l'industrie humaine. C'est un corps bien défini dans son origine, sa composition chimique et ses propriétés ; aussi les naturalistes le comprennent-ils dans les espèces organo-minérales qu'ils décrivent[1]. Comme engrais, il a ses caractères propres, en un mot son individualité, de même que le crottin de mouton, le fumier de cheval, la bouse de vache, la fiente de poule ou poulaite, la fiente de pigeon ou colombine, la poudrette, les tourteaux de graines oléagineuses, la marne, la chaux, les cendres de tourbe, etc., ont les leurs.

Suivant qu'il provient de localités sèches ou humides, abritées ou non, le guano présente des variations dans les proportions relatives de ses trois principes les plus actifs, à savoir : l'azote, les phosphates et la potasse. Mais ces variétés de guano ont la même origine, c'est-à-dire que ce sont des déjections et des dépouilles d'oiseaux de mer.

Est-il convenable, doit-il être permis d'appliquer ce nom ainsi bien défini à des substances de toute autre origine, de toute autre composition, et notamment à des mélanges artificiels ?

Évidemment non ; pas plus qu'on ne pourrait appliquer les mots crottin, fumier, bouse de vache, poulaite, colombine, poudrette, tourteau, marne, chaux, cendre de tourbe, etc., à des substances autres que celles qu'ils servent à désigner et qui sont compris de tout le monde.

C'est donc par un abus condamnable de langage que, dans ces dernières années, beaucoup de marchands d'engrais artificiels ont fait du mot guano un terme générique, un synonyme d'engrais ; de là les dénominations vicieuses qui ont eu et ont encore cours aujourd'hui, telles que : guano urineux, guano indigène, guano Derrien, guano de Nantes, guano humifère, guano d'Aubervilliers, guano Fichtner, guano Abendroth, guano des Docks, guano de la Motte, guano agenais, guano de poisson, guano anglais, guano-phosphate, phosphate-guano, guano phospho-azoté, guano-phospho, guano Millaud, guano animalisé, etc.

---

1. Voir entre autres mes *Éléments de minéralogie appliquée aux Sciences chimiques*, t. II, p. 224-292. — Paris, Thomine, 1826.

Les engrais désignés sous ces noms divers ne sont autre chose que des mélanges de débris organiques de toute nature, de substances salines, de sel, ammoniacaux, de matières inertes, sable, terre, plâtre, calcaire, etc.; mélanges composés avec plus ou moins d'intelligence, dans l'intention de remplacer dans la culture les guanos naturels; en un mot, ce sont des engrais artificiels qui n'ont de commun avec ces derniers que le nom.

Il est bien évident que les auteurs ou vendeurs de ces composés n'ont adopté cette fausse nomenclature que pour donner une haute idée de leurs mélanges et en faciliter plus aisément l'écoulement, parce qu'ils savent que les cultivateurs connaissent très-bien aujourd'hui la puissante action des véritables guanos naturels.

Ainsi que je le disais dès 1864, dans une lettre adressée à M. Dumas, vice-président de la commission appelée à préparer une loi destinée soit à prévenir, soit à réprimer les fraudes commises dans le commerce des engrais[1], il y a là un mal plus grand qu'on ne suppose, attendu que bon nombre de praticiens, trop confiants et alléchés surtout par une légère différence de prix, acceptent ces faux guanos comme guanos véritables et ne s'aperçoivent de leur erreur que lorsqu'il n'est plus temps d'y remédier. La plupart ne savent pas encore ce que c'est que l'azote, les phosphates, les sels alcalins; et comme ils ont obtenu avec les guanos du Pérou, avec le phospho-guano, de très-bons résultats, sans trop se préoccuper des causes qui les ont amenés, ils n'hésitent pas à acheter les faux guanos, qu'on a grand soin de leur vanter comme aussi efficaces, si ce n'est même comme identiques avec les premiers. Ils ne s'attachent qu'au mot guano qui ressort en gros caractères sur les prospectus et affiches des marchands; et ils deviennent ainsi victimes de leur ignorance et de leur trop grande sécurité. De là plus tard, lorsqu'ils sont désabusés par les insuccès qui les ont punis de leur légèreté, des procès devant les tribunaux qui les détournent de leurs occupations et ajoutent encore, alors même qu'ils ont gain de cause, ce qui n'a pas toujours lieu cependant, aux pertes d'argent et de temps qu'ils ont éprouvées.

Tant que la loi, tant que les tribunaux par des arrêts sévères, n'interdiront pas l'emploi du mot guano comme terme générique, et son application aux engrais artificiels, l'agriculture française pâtira d'un fléau qui pèse lourdement sur elle : la tromperie sur la nature de la marchandise.

11e *Question.* — M. Girardin a-t-il eu occasion d'analyser des imitations de phospho-guano? Quel est le résultat de ses analyses?

Réponse. — J'ai analysé un certain nombre d'engrais artificiels qui étaient livrés aux cultivateurs sous les noms de guano phosphaté, d'engrais azoté et phosphaté, dit engrais Milan, [illegible], d'engrais complet, etc., tous vendus ou comme guanos véritables ou comme possédant la même valeur fertilisante et pouvant par conséquent remplacer parfaitement ces derniers. Or, je déclare que dans tous ces mélanges je n'ai jamais trouvé les proportions d'azote, de phosphates et de sels alcalins qui caractérisent soit le guano du Pérou, soit le phospho-guano. Ce qui surtout les en distinguait, c'était, d'une part, l'état d'insolubilité de leurs phosphates et, de l'autre, l'abondance de matières inertes, telles que sulfate de chaux, sable, argile, calcaire, etc.

Ces mélanges étaient cependant, la plupart du temps, cotés à des prix égaux, parfois même supérieurs à ceux des guanos véritables. Les cultivateurs étaient donc dupés doublement.

J. GIRARDIN,
Recteur de l'Académie de Clermont-Ferrand,
correspondant de l'Académie des sciences
et de la Société centrale d'agriculture de France.

Clermont-Ferrand, le 17 juillet 1873.

CHARRUES À AVANT-TRAIN PERFECTIONNÉ DE M. BOULLY-JOLY.

Les figures 30 et 31 représentent deux charrues nouvelles à avant-train, sorties des ateliers de M. Boully-Joly, constructeur à Bourbonne-les-Bains (Haute-Marne). Construits complétement en métal, ces instruments joignent à une grande solidité une légèreté remarquable, et demandent une force de traction inférieure à celle que réclament la plupart des charrues de même force.

La charrue à grand age (fig. 30) est tout entière en fer forgé à

1. Voir les *Archives de l'agriculture du nord de la France*, publiées par le Comice agricole de Lille, pendant l'année 1864.

l'exception des pièces de travail pour lesquelles on a employé l'acier. Le versoir et le soc sont intimement unis, de manière à présenter dans toutes leurs parties une surface parfaitement polie. Le corps de la charrue est indépendant de l'avant-train auquel il est fixé par une sellette placée sur une traverse dont les supports glissent à volonté dans deux ouvertures pratiquées dans l'essieu des roues conductrices. Le réglage est donc simple et commode. La sellette qui supporte l'age peut en outre glisser à droite et à gauche le long de la traverse qui la porte, et elle pivote sur cette traverse de manière à pouvoir faire avec

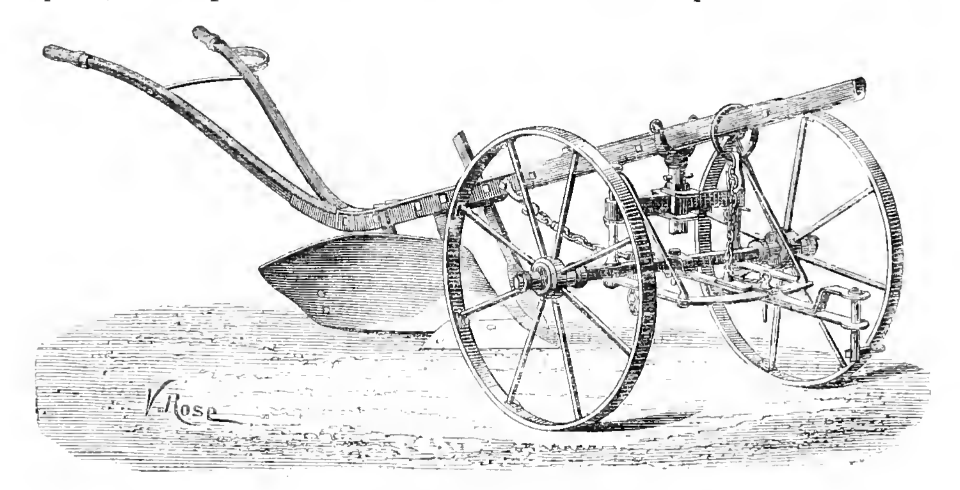


Fig. 30. — Charrue à grand age construite en fer et acier avec avant-train perfectionné.

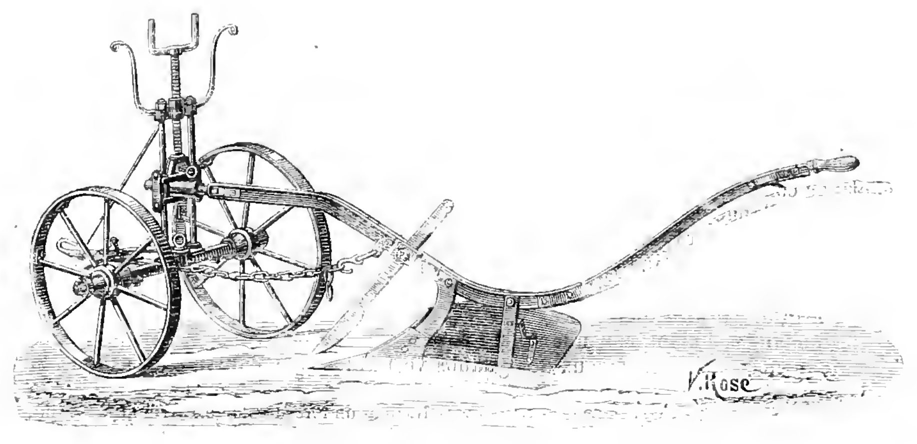


Fig. 31. — Charrue à age courbe avec avant-train à vis.

elle un angle dont l'ouverture peut atteindre jusqu'à 30 degrés. Cet avant-train peut d'ailleurs être adapté à toutes les charrues à grand age, et il est vendu séparément par les constructeurs. Le prix de la charrue seule diffère suivant sa force, qui varie de 2 à 6 chevaux ; on la paye de 55 à 70 fr. Le prix de l'avant-train est de 75 à 80 fr., ce qui porte à 150 fr. le prix du modèle de charrue le plus puissant.

L'avant-train n'a plus la même disposition dans la charrue à age courbe que représente la figure 31. Il appartient au système à vis. L'extrémité de l'age est cylindrique et s'engage dans un manchon qui remplace la sellette de la charrue à grand age. Ce manchon monte ou

descend à l'aide d'une grande vis dont l'écrou est porté par deux supports verticaux fixés à leur partie inférieure sur l'essieu de la grande roue. Le manchon est à pivot comme la sellette de la grande charrue; il porte en outre une vis de pression dont l'effet est de maintenir la charrue dans la position que le conducteur veut lui donner. Toutes ces pièces sont disposées de manière que la ligne de tirage soit exactement parallèle à la ligne d'appui, ce qui évite toute déperdition de force de traction. La charrue est vendue avec son avant-train, et son prix varie de 140 à 180 fr., suivant la force. L. DE SARDRIAC.

LES NUAGES ARTIFICIÈLS CONTRE LA GELÉE DES VIGNES.

Monsieur le directeur, ainsi que le dit avec raison M. Fabre de Rieuneyre, dans sa lettre insérée au *Journal de l'Agriculture* du 29 septembre dernier et relative aux nuages artificiels contre les gelées printanières, la réussite ne peut être obtenue qu'au prix d'un ensemble d'efforts vigoureux et concourant tous vers le même but. Pour répondre au désir de votre correspondant et pour faciliter l'exécution pratique des moyens préservatifs contre les gelées printanières, je me permets de lui signaler l'emploi de thermomètres métalliques, grossièrement construits pour cet usage, suspendus en plein air et qui pourraient, soit par une détente et une allumette, mettre directement le feu aux amas de matières combustibles, soit au moyen d'un fil et d'une communication électrique, signaler aux intéressés l'abaissement de la température et le danger qui menace la récolte.

Dans les deux cas, les moyens préservatifs ne seraient employés qu'à coup sûr, on éviterait une surveillance pénible et on pourrait agir, à propos et sans peine, sur de grands espaces, ce qui assurerait le succès de l'opération. Un simple ressort à boudin en fil de fer ou d'acier, gradué à zéro, pourrait servir de thermomètre métallique avertisseur des gelées.

Veuillez agréer, etc. A. ROUSSEL,
A Nice (Alpes-Maritimes).

BULLETIN AGRICOLE DE L'ALGÉRIE.

L'année agricole 1873-74 s'annonce à merveille pour la colonie algérienne. D'abondantes pluies sont venues, dès les premiers jours d'octobre, permettre aux cultivateurs les labours préparatoires, plus utiles en Algérie peut-être que partout ailleurs. Elles ont fait germer les mauvaises graines qui, souvent, dans ce pays où la production herbacée est excessivement forte lorsque les années sont humides, donnent naissance à une si grande quantité de plantes adventices, que les céréales en sont étouffées; lorsque, comme cette année, les pluies arrivent de bonne heure, ces plantes ont toutes commencé à végéter avant les emblavures, et les labours d'ensemencement les détruisent. Pour cette raison et aussi parce que fréquemment les céréales ont à souffrir des sécheresses de printemps, il arrive neuf fois sur dix qu'en Algérie, les années dans lesquelles les pluies viennent de bonne heure à l'automne soient de bonnes années. Aussi faut-il s'attendre à ce que nous produirons l'année prochaine une grande quantité de céréales; et cette production sera d'autant plus grande que, alléchés par les prix très-élevés de l'année courante, grands propriétaires, colons et Arabes ensemencent à l'envie; les premiers fouillant profondément le sol avec des attelages de ces beaux mulets espagnols. Les colons, en gens pratiques, atteignant juste la profondeur indispensable à l'enfouissement du blé, afin de faire le maximum de travail avec le minimum d'effort; enfin, l'Arabe égratignant la terre avec sa charrue de bois traînée par une haridelle quelconque, par deux mesquins bourriquets ou, quelquefois encore, dit-on, par sa femme et son bourriquet. Mais il ne faut pas trop rire de l'Arabe. Je me rappelle avoir vu chez moi, non loin de la seconde ville de France, il n'y a pas longtemps, des cultivateurs grattant le sol avec des charrues peu différentes de la charrue arabe, atte-

lées soit d'une vache étique, soit d'un cheval poussif. — Ceci soit dit en passant pour les gens persuadés qu'il existe entre l'Algérie et la France une différence immense, alors au contraire qu'il n'y a, quoi qu'on puisse dire, ni grande différence dans le climat, ni grande différence, sous bien des rapports, entre les habitants indigènes des deux pays.

On se fait généralement en France une idée très-fausse de l'Algérie, et il est vraiment déplorable de voir un pays qui offre tant de ressources au point de vue agricole, être aussi près d'un pays qui en offre maintenant si peu, sans être plus cultivé, et cela par suite de l'ignorance dans laquelle on est en France à son égard. Mais revenons à nos cultures.

Les produits algériens dont la récolte se termine ou se commence en novembre, sont les cotons, les tabacs, les olives, les oranges, etc. — Les cotons se cultivant toujours en terres irriguées, n'ont pas souffert de la sécheresse comme les autres produits algériens; aussi en avons-nous vu des champs magnifiques qui ont dû donner de beaux produits; malheureusement les pluies dont nous nous félicitions tout à l'heure pour la culture des céréales ont nui à la récolte. On sait en effet que le coton doit être cueilli par un temps sec; les pluies survenant quand les capsules sont ouvertes diminuent beaucoup sa qualité.

La cueillette des olives est bientôt terminée. Les rendements ne sont pas élevés; mais les fruits sont de toute beauté, et la qualité de l'huile y gagnera beaucoup.

Les cultures de pommes de terre précoces n'ont pu moins faire que de bien réussir avec les pluies que nous avons eues, aussi sont-elles très-belles. Elles se cotent sur le marché à 20 fr. le quintal métrique.

La récolte des oranges va bientôt commencer; cependant ce n'est guère qu'en décembre où les fruits ont atteint toute leur douceur, et ce n'est aussi qu'à ce moment qu'on les voit sur les marchés algériens. G. Cuzin.

Oran, le 10 novembre 1873.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Exposition internationale d'horticulture de Florence. — La Société royale d'horticulture de Toscane convie tous les horticulteurs et les amateurs à l'Exposition internationale horticole qu'elle ouvrira le 11 mai 1874, à Florence (Italie), et qui ne sera fermée que le 25 du même mois; ce tournois horticole coïncidera avec le Congrès international de botanique qui se réunira également à Florence à la même époque. Plus de 200 concours sont inscrits au programme, les prix seront plus nombreux encore, car le total de ceux qui ont été mis à la disposition des organisateurs dépasse déjà 460, dont 110 médailles d'or. Les demandes d'admission doivent être adressées au président du comité d'organisation, à Florence, avant le 31 janvier 1874.

Thermomètre avertisseur électro-métallique. — Un point important en horticulture est de maintenir un degré de chaleur déterminé, durant les nuits d'hiver, dans les serres, bâches, etc. Or, il arrive souvent, que le soir une température élevée rassure l'horticulteur pour ses plantes, mais que l'atmosphère ayant brusquement changé pendant la nuit, il se trouve douloureusement surpris le lendemain matin, à la vue des dégâts causés par ce changement subi et imprévu. Nous croyons donc rendre un véritable service aux horticulteurs et aux amateurs en leur faisant connaître un instrument simple, commode et très-exact, sorte de réveil-matin, servant à avertir à distance que la température du milieu où il se trouve placé dépasse une limite fixée d'avance. Cet instrument est le thermomètre avertisseur électro-métallique (inventé et vendu par M. Lemaire, rue Oberkampf, 22, à Paris), que nous avons expérimenté pendant plusieurs années avec un plein succès, et qui se compose : 1° du thermomètre électro-métallique proprement dit; 2° de deux piles Leclanché; 3° d'une sonnerie; 4° enfin, des fils conducteurs de l'électricité. Le thermomètre proprement dit est composé d'un tube en cuivre rouge verni à la surface extérieure, renfermant une lame à trois métaux : fer, cuivre et zinc; la partie inférieure de ce tube est mobile et laisse à découvert la base de la lame et deux vis qui servent à régler le thermomètre, dans le cas où il viendrait à être dérangé, c'est-à-dire à ne plus marquer la température réelle; la partie supérieure du tube forme une sorte de tambour mobile et fermé par un verre, comme une montre; c'est dans ce tambour que sont installées : une came, mise en mouvement par une rondelle mobile graduée comme un thermomètre ordinaire, une aiguille fixe, et les points d'attache des fils conducteurs dont l'un est dirigé vers les piles, tandis que l'autre l'est vers la sonnerie. Ces fils conducteurs en cuivre rouge recouverts de gutta et de coton doivent être soutenus par des isolations en

os ou en bois de buis, afin d'éviter la déperdition de l'électricité. Nous recommandons les piles de Leclanché, qu'il suffit de tenir constamment à moitié pleine d'eau pure, après y avoir jeté du sel ammoniac; on doit les placer dans un endroit où il ne gèle jamais et plutôt humide que sec. Nous avons employé le thermomètre électro-métallique de M. Lemaire pour être averti de l'abaissement de la température au dehors, le thermomètre était dans le jardin, fixé à un piquet de 1 mètre de hauteur, les piles placées dans un placard et la sonnerie clouée au mur de notre chambre à coucher.

Maintenant il reste à expliquer la manière de se servir et de régler le thermomètre : supposons que l'intéressé veuille être averti lorsque la température descendra de 5 degrés au-dessus de zéro, il lui suffira de faire tourner la rondelle graduée jusqu'à ce que la division exprimant 5 degrés au-dessus de zéro se trouve en face de l'aiguille fixe, car, aussitôt que la température atteindra ce degré, la plaque de platine qui termine la lame touchera la came, le courant étant établi, la sonnerie fonctionnera jusqu'à ce que la température soit remontée au-dessus de 5 degrés. Pour régler le thermomètre, il faut placer la division exprimant le degré d'un thermomètre à mercure en face de l'aiguille fixe, et faire mouvoir en sens opposé les deux vis qui sont à la base du tube, jusqu'à ce que la sonnerie fonctionne : il est indispensable d'agir promptement, de vérifier une heure après et surtout de serrer fortement les deux vis.

Un instrument complet (nº 3) coûte de 40 à 50 fr. Outre ce modèle qui est le plus pratique et le plus utile, M. Lemaire en construit beaucoup d'autres, parmi lesquels un thermomètre enregistreur, duquel nous parlerons prochainement.

RAFARIN,
22, rue Vineuse, Passy-Paris.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE.

Séance du 19 *novembre* 1873. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le secrétaire perpétuel rend compte des obsèques de M. Yvart qui ont eu lieu à Boulogne-sur-Mer, et du service funèbre célébré à l'école d'Alfort; il donne lecture du discours qu'il a prononcé au nom de la Société. M. le President le remercie d'avoir ainsi exprimé les regrets de tous ses confrères.

MM. Houel et Grandvoinnet écrivent à la Société pour poser leur candidature dans la section de mécanique agricole et des irrigations; — M. Kersanté pose sa candidature dans la section d'économie, de statistique et de législation agricoles; — enfin, M. le comte des Cars pose sa candidature dans la section de silviculture. A cette occasion M. Kersanté adresse la liste de ses travaux, et M. Grandvoinnet ses publications sur le génie rural, les pierres propres à faire les meules et les bergeries. Tous ces documents sont renvoyés aux sections compétentes. M. le général Morin, doyen de la section de mécanique, demande, en raison de la maladie de M. Nadault de Buffon, qu'un membre soit adjoint à la section pour présenter la liste des candidats. M. Dailly est désigné par M. le President.

M. le secrétaire perpétuel donne lecture du travail de M. de Kergorlay sur l'emploi de divers engrais en couverture sur les récoltes de froment. Ce travail a paru dans notre dernier numéro (page 251 de ce volume).

M. Barral signale la deuxième partie des Mémoires de la Société royale d'Agriculture d'Angleterre pour 1873, envoyée par M. Jenkins, secrétaire de la Société. On trouve notamment dans ce volume des rapports de MM. Lawes et Gilbert sur des experiences de culture de l'orge, pendant vingt ans, sur un même sol, sans interruption; — de M. Simonds, sur l'état sanitaire des animaux domestiques; — de M. G. T. Brown, sur la fièvre aphtheuse, ainsi que sur les maladies contagieuses du bétail en 1872; — de MM. Bence Jones et Pringle, sur différentes questions se rattachant à l'agriculture irlandaise; — de

MM. Richard Milward, Edmonds, John Coleman, Charles Gay Roberts, sur les différentes parties de la grande exposition de la Société à Hull, au mois de juillet dernier.

M. Milon, agriculteur dans le département de la Meuse, envoie les résultats, avec échantillons à l'appui, de sa culture comparée des orges française et anglaise.

M. Besse adresse son rapport sur l'amélioration de la culture de la garance, dont il est question plus haut page 283).

M. le secrétaire perpétuel signale la continuation du Bulletin, si intéressant, de la Société industrielle de Mulhouse, qui a repris ses travaux interrompus par la guerre.

MM. Gide et C[e] envoient à la Société une note sur l'emploi agricole des tangues de la baie de Moidrey (Manche).

M. Barral signale le compte rendu du dîner du Cobden Club qui a eu lieu à Greenwich, au mois de juin dernier, et où l'on s'est occupé particulièrement des moyens de faciliter les échanges des produits agricoles.

M. Becquerel présente des échantillons de vin obtenu avec des raisins du cépage Isabelle, et il appelle l'attention sur son arome particulier. M. Chatin indique à ce sujet un moyen de vieillir les vins et les eaux-de-vie par l'emploi de une à trois gouttes d'ammoniaque par litre. M. Chevreul fait observer que, dans la sensation qu'on éprouve dans une dégustation, il faut bien distinguer ce qui provient du toucher, de l'odorat et du goût.

M. le Président communique ensuite des détails pleins d'intérêt sur la suite de ses études relatives au guano; il fera à ce sujet une communication à la prochaine séance de l'Académie des sciences.

M. Muret présente un échantillon d'un blé bleu qu'il a récolté sur sa propriété de Noyen (Seine-et-Marne), et qui pèse 85 kilogrammes à l'hectolitre. A la suite d'une discussion sur les circonstances qui peuvent produire un tel résultat, discussion à laquelle prennent part MM. Chevreul, Heuzé, Bourgeois et Pluchet, M. le président invite M. Muret à remettre, dans une prochaine séance, une note détaillée sur sa culture de blé.

Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(22 NOVEMBRE 1873).

I. — *Situation générale.*

Les transactions sur le plus grand nombre des denrées agricoles ont été aussi difficiles pendant cette semaine que pendant les précédentes. Peu de transactions se concluent avec des cours difficilement soutenus.

II. — *Les grains et les farines.*

Les grains sont toujours peu offerts sur les marchés, et devant les besoins constants de la consommation, la hausse continue. — En ce qui concerne le blé, il y a eu hausse dans six régions : Nord-Ouest, Ouest, Centre, Est, Sud-Ouest, Sud-Est; mais baisse dans les trois autres : Nord, Nord-Est, Sud; le prix moyen s'arrête à 36 fr. 74, avec 37 centimes de hausse depuis huit jours. — La hausse est absolument générale sur le seigle, dont le prix moyen se fixe à 25 fr. 42, supérieur de 39 centimes à celui de samedi dernier. — Pour l'orge les prix ne présentent un peu de baisse que dans les deux régions du Nord et du Sud; toutes les autres sont en hausse; le prix moyen général, fixé à 22 fr. 95, est supérieur de 15 centimes à celui de la semaine précédente — Enfin, la hausse se fait sentir pour l'avoine dans toutes les régions; elle est de 16 centimes sur le prix moyen général qui se fixe à 20 fr. 91. — A l'étranger, les cours présentent à peu près partout une grande fermeté, mais sans hausse nouvelle. — Les tableaux suivants résument les prix, par quintal métrique, sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé	40.75	25.50	24.00	21.50
— Orbec	37.50	25.50	»	23.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	35.25	»	21.00	18.30
— Tréguier	34.75	23.00	21.75	18.25
Finistère. Morlaix	35.00	»	22.00	18.50
— Quimper	35.00	24.60	19.00	18.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	35.50	»	23.60	20.50
— Saint-Malo	35.70	»	20.50	20.00
Manche Saint-Lô	43.00	»	21.75	28.00
— Cherbourg	39.20	»	18.50	21.20
— Carentan	40.20	»	21.50	23.80
Mayenne. Laval	39.00	»	24.75	22.00
— Château-Gontier	36.50	»	21.25	22.50
Morbihan. Hennebont	34.25	23.50	»	20.00
Orne. Flers	39.50	29.00	21.75	20.00
— Mortagne	39.25	28.25	22.00	20.00
— Seez	37.25	28.70	21.00	19.00
Sarthe. Le Mans	39.25	»	»	»
— Sablé	38.00	»	24.25	21.00
Prix moyens	37.67	26.01	21.78	20.86

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	39.75	27.25	»	20.75
— Saint-Quentin	39.30	26.00	»	22.00
— La Fère	38.75	26.50	»	21.50
Eure. Evreux	35.00	26.00	22.75	18.50
— Conches	38.00	»	22.50	20.50
— Vernon	37.00	27.00	22.30	20.00
Eure-et-Loir. Chartres	37.50	22.00	21.25	17.00
— Auneau	37.50	27.00	23.50	19.00
— Nogent-le-Rotrou	38.25	»	23.00	19.80
Nord. Cambrai	40.00	24.00	»	21.00
— Douai	38.50	28.00	»	22.00
— Valenciennes	41.50	27.50	»	22.00
Oise. Beauvais	39.20	»	26.50	19.00
— Clermont	40.75	27.00	26.00	20.75
— Noyon	39.75	26.25	»	20.50
Pas-de-Calais. Arras	41.00	27.70	»	21.50
— Saint-Omer	39.25	26.50	»	21.00
Seine. Paris	40.00	27.75	27.25	21.25
S.-et-Marne. Meaux	38.00	23.75	23.50	20.25
— Melun	35.00	25.30	24.00	19.75
— Provins	37.50	26.25	25.00	20.00
Seine-et-Oise. Versailles	37.75	»	»	21.00
— Pontoise	40.00	28.25	27.00	22.30
— Rambouillet	35.25	26.80	23.25	17.50
Seine-Inférieure. Rouen	36.50	26.00	25.30	22.25
— Dieppe	35.00	26.50	23.50	20.00
— Le Havre	39.50	»	»	»
Somme. Amiens	39.00	27.00	25.00	»
— Airaines	36.80	28.50	23.25	18.00
— Péronne	37.00	23.25	22.30	19.50
Prix moyens	38.22	26.26	23.88	20.27

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	41.00	27.50	27.25	20.75
— Vouziers	39.00	27.00	25.50	20.00
Aube. Bar-sur-Aube	35.00	»	19.00	19.50
— Méry-sur-Seine	38.50	27.00	25.50	19.30
— Nogent-sur-Seine	38.00	28.50	26.50	20.00
Marne. Châlons-s-Marne	38.75	27.70	26.75	21.50
— Vitry-le-Français	39.30	28.00	26.80	20.25
— Reims	39.50	29.25	26.75	20.80
— Ste-Ménehould	39.00	26.50	26.50	19.50
Hte-Marne. Saint-Dizier	39.50	26.50	26.75	19.75
Meurthe-et-Moselle. Nancy	39.50	»	26.00	18.50
— Pont-à-Mousson	39.50	27.00	26.00	18.50
— Toul	40.00	»	»	19.00
Meuse. Verdun	39.50	»	25.75	19.25
Haute-Saône. Gray	37.00	25.50	26.00	19.00
— Vesoul	37.30	»	25.10	18.65
Vosges. Raon-l'Etape	40.00	28.50	»	19.00
— Neufchâteau	39.50	26.75	25.50	19.00
Prix moyens	38.82	27.36	25.73	19.56

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	37.50	»	»	»
— Ruffec	36.50	25.00	22.50	21.75
Charente-Infér. Rochefort	39.00	24.00	»	21.50
Deux-Sèvres. Niort	35.00	»	23.50	21.25
Indre-et-Loire. Tours	35.50	»	»	»
— Bléré	36.25	24.00	22.25	17.00
— Château-Renault	37.00	24.00	22.80	19.00
Loire-Inférieure. Nantes	35.20	24.75	23.00	20.25
Maine-et-Loire. Angers	36.25	»	21.50	21.25
— Saumur	36.00	23.50	23.00	21.00
Vendée. Luçon	34.25	»	21.50	20.50
Vienne. Châtellerault	35.50	»	22.50	21.50
— Loudun	35.80	»	22.25	20.50
Haute-Vienne. Limoges	36.00	23.50	»	20.75
Prix moyens	36.12	24.11	22.68	20.52

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier Moulins	35.50	23.00	25.50	18.75
— Cusset	36.75	25.50	22.70	19.00
Cher. Bourges	34.50	24.00	21.50	19.25
— Aubigny	36.25	25.50	21.25	17.00
— Vierzon	37.25	27.00	22.25	18.50
Creuse. Aubusson	33.40	21.50	»	24.00
Indre. Châteauroux	33.00	26.00	21.75	18.60
— Issoudun	35.00	26.50	19.00	18.75
— Valençay	35.25	»	23.00	17.00
Loiret. Orléans	38.50	28.70	25.75	20.30
— Montargis	38.00	26.50	26.00	20.25
— Pithiviers	40.30	28.35	25.50	21.50
Loir-et-Cher. Blois	36.50	27.50	22.70	21.00
— Montoire	36.00	28.25	21.75	18.50
— Vendôme	35.20	»	21.00	»
Nièvre. Nevers	35.00	26.50	21.50	19.50
Yonne. Brienon	39.00	25.20	23.00	19.00
— Joigny	36.50	»	20.00	18.50
— Sens	37.50	26.00	23.00	19.80
Prix moyens	36.34	26.00	22.73	19.40

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	37.50	24.00	»	19.00
— Pont-de-Vaux	37.75	26.80	26.25	22.00
Côte-d'Or. Dijon	37.50	26.75	26.50	20.00
— Beaune	37.40	»	25.50	20.00
Doubs. Besançon	36.00	26.00	»	17.50
Isère. Grand-Lemps	35.50	26.00	»	18.25
— Vienne	36.00	26.50	»	19.00
Jura. Dôle	33.50	24.00	21.50	17.00
Loire. Charlieu	34.75	24.50	22.50	18.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	39.00	25.75	26.75	21.80
Rhône. Lyon	36.50	24.50	25.50	21.00
Saône-et-Loire. Châlon	37.75	26.50	»	20.50
— Louhans	37.00	23.50	20.70	18.50
— Mâcon	38.00	2[illegible].00	25.50	21.25
Savoie. Chambéry	38.00	29.25	»	18.30
Prix moyens	36.81	25.64	24.52	19.47

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Saverdun	35.70	26.25	»	»
Dordogne. Périgueux	35.50	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	37.50	25.00	23.35	24.50
— Villefranche-Laur.	37.00	»	23.00	24.60
Gers. Condom	36.25	»	»	23.50
— Eauze	35.00	»	»	21.00
— Nérac	36.50	»	»	23.00
Gironde. Bordeaux	37.25	27.00	»	22.40
— Lesparre	34.50	24.00	»	»
Landes. Dax	35.50	24.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	36.50	28.00	»	23.00
— Marmande	36.25	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	35.00	25.00	22.70	21.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	34.70	25.25	»	21.25
Prix moyens	35.94	25.63	23.02	22.68

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	36.25	24.00	20.00	23.50
— Limoux	37.00	23.50	20.00	23.70
Aveyron. Rodez	34.75	25.00	21.50	20.75
Cantal. Mauriac	32.65	29.20	»	21.10
Corrèze. Lubersac	34.70	25.50	»	21.20
Hérault. Béziers	34.00	23.75	»	24.50
— Montpellier	35.00	»	»	»
Lot. Vayrac	36.00	25.50	23.25	21.50
Lozère. Mende	34.40	24.30	23.90	21.45
— Marvejols	33.40	22.95	»	»
— Florac	30.95	21.50	20.00	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	34.50	21.05	25.00	27.15
Tarn. Castres	37.00	27.15	»	23.00
Tarn-et-Gar. Montauban	38.25	25.00	20.50	23.50
Prix moyens	34.95	24.77	21.76	22.42

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	35.10	»	»	23.45
Hautes-Alpes. Briançon	33.20	20.00	19.20	20.10
Alpes-Maritimes. Cannes	37.60	»	»	»
Ardèche. Privas	33.45	20.45	19.00	24.10
B.-du-Rhône. Arles	37.25	25.00	19.50	23.50
— Marseille	36.50	»	20.50	21.50
Drôme. Buis-l-Baronnies	35.00	»	»	26.00
Gard. Nîmes	37.50	24.00	23.00	23.50
Haute-Loire. Le Puy	36.25	25.50	21.50	21.50
— Brioude	35.50	»	»	»
Var. Draguignan	36.00	»	»	22.50
Vaucluse. Avignon	36.25	»	»	23.50
Prix moyens	35.80	22.99	20.45	22.97
Moy. de toute la France	36.74	25.42	22.95	20.91
— de la semaine précéd.	36.37	25.03	22.80	20.75
Sur la semaine précédente.. Hausse.	0.37	0.39	0.15	0.16
Sur la semaine précédente.. Baisse..	»	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Philippe-ville... Blé tendre	31.75	»	»	»
	— dur..	27.00	»	16.50	»
Angleterre.	Londres............	36.75	24 50	27.00	21.75
—	Liverpool...........	35.00	»	27.25	23 00
Belgique.	Anvers..............	36.25	26.00	23.75	22.25
—	Bruxelles...........	40 80	»	»	26.30
—	Liége...............	38.85	28.25	26.30	23 80
—	Namur...............	40 00	28 50	24.50	22.50
Pays-Bas.	Maëstricht...	37.80	28 50	26.50	23 75
Alsace et Lorraine.	Metz	38 50	27.50	26.50	20.50
—	Strasbourg..........	38.50	28 75	29.25	20.30
—	Mulhouse...........	38.00	28.25	29.20	»
Allemagne.	Berlin..............	33 40	23.75	»	»
—	Cologne.............	36 85	29 35	»	»
—	Mannheim..........	38 00	»	29.00	21.40
Suisse.	Genève.............	37.50	»	»	23.00
—	Zurich..............	40.25	»	»	22.00
Italie.	Milan...............	37.50	25.75	»	20.00
—	Mantoue............	35.00	»	»	22.25
Espagne.	Valladolid..........	25 50	»	»	»
Russie.	Odessa.............	32.50	»	»	»
Etats-Unis.	New-York	32.25	»	»	»
—	San-Francisco	36 55	»	»	»

Blés. — La situation du commerce des grains reste à peu près la même aussi bien en France qu'à l'étranger. Les marchés continuent à être assez mal approvisionnés dans nos différents départements; mais les meuniers font des demandes plus considérables, et n'étaient les nombreuses importations des dernières semaimaines, on verrait se manifester une forte hausse. — La halle de Paris du mercredi 19 novembre, a été relativement assez active; les minotiers ayant besoin de blés pour travailler, recherchaient ce qui était offert; la culture en a profité pour élever ses prétentions. On cotait de 38 fr. 50 à 41 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances, ou en moyenne 40 fr., avec 25 centimes de hausse sur le prix moyen du mercredi précédent. — Les arrivages se succèdent avec assez d'activité au Havre qui offre les blés de Californie et du Chili de 39 fr. 50 à 39 fr. 75 par 100 kilog. sur wagon. — A Marseille, les arrivages continuent à être très-importants, ils ont été du 9 au 15 novembre de 441,950 quintaux venant de la mer Noire, de l'Algérie et de l'Espagne; c'est plus du double de la semaine précédente. Les ventes ont été, pendant le même temps, seulement de 50,450 quintaux. Au dernier jour on payait de 35 fr. 75 à 37 fr. 75 par 100 kilog. suivant les qualités, ou en moyenne 36 fr. 75. Au 15 novembre, les docks accusaient 183,560 quintaux entre blé à l'entrepôt et à la consommation. — A New-York, on paye le blé rouge de printemps 28 fr. 25 par 100 kilog. avec 75 centimes de hausse depuis huit jours.

Farines. — La hausse se maintient sur les prix des farines. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel des farines à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 12 novembre.........	10,817 00 quintaux.
Arrivages officiels du 13 au 19 novembre..........	2,478.08
Total des marchandises à vendre...........	13,295.08
Ventes officielles du 13 au 19 novembre............	3,239 38
Restant disponible le 19 novembre.........	10,055.70

Le stock a diminué de près de 800 quintaux depuis huit jours. On a payé, par quintal métrique : le 13, 53 fr. 47; le 14, 53 fr. 36; le 15, 53 fr. 50; le 18, 53 fr. 46; le 19, 53 fr. 80; prix moyen de la semaine, 53 fr. 52, ce qui constitue une baisse de 2 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — La meunerie a relevé les prix des farines de consommation, quoique les achats soient toujours restreints; on payait le mercredi 19, à la halle de Paris : marque D, 88 fr.; marque de choix, 87 à 88 fr.; bonne marque, 86 à 87 fr.; sortes ordinaires, 83 à 85 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 52 fr. 85 à 56 fr. 05 par 100 kilog., ou en moyenne 54 fr. 45, avec une hausse de 65 centimes par rapport au prix moyen du mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation les cours sont à la hausse sur les marchandises livrables prochainement, par suite, non-seulement des opérations commerciales, mais encore de la crise que nous traversons. On cotait le mercredi 19 novembre, au soir, à Paris : *farines huit-marques*, courant du mois, 88 fr. 75 à 89 fr.; décembre, 87 fr. 50 à 87 fr. 75; janvier-février, 87 fr. 25; quatre premiers mois 1874, 87 fr. 25; *farines supérieures*, courant du mois, 83 fr. 75 à 84 fr.; décembre, 84 à 84 fr. 25; janvier-février, 84 fr. 50; quatre

premiers mois 1874, 84 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (novembre)	13	14	15	17	18	19
Farines huit-marques	87 25	87.25	87.25	87 75	89 00	89.00
— supérieures	82.25	82.25	82.25	82.50	83.50	84.00

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 87 fr. 91, et pour les supérieures, 82 fr. 69, ce qui correspond aux cours de 55 fr. 99 et 52 fr. 73 par quintal métrique, avec une hausse de 58 centimes pour les premières, et de 21 centimes pour les secondes. — Les facteurs à la halle ont vendu des gruaux aux prix extrêmes de 66 fr. 85 à 70 fr. 05, et des farines troisièmes au prix moyen de 39 fr.; le tout par 100 kilog. — Dans les départements, les prix sont toujours très-fermes; on paye par 100 kilog. : Amiens, 50 à 53 fr.; Cambrai, 52 à 53 fr.; Beauvais, 52 fr. 75 à 53 fr. 50; Soissons, 53 à 54 fr.; Reims, 52 fr.; Nancy, 54 fr.; Raon-l'Etape, 51 à 53 fr.; Angers, 49 fr. 50 à 51 fr. 50; Montargis, 52 à 53 fr.; Blois, 50 fr. 50 à 52 fr. 25; Dijon, 52 à 54 fr.; Besançon, 56 fr.; Montauban, 50 à 55 fr.; Carcassonne, 52 à 53 fr.; Avignon, 50 à 51 fr. — A Londres, les cours demeurent sans changements sensibles. — A New-York, on cote la farine extra-state de 38 fr. 25 à 39 fr. 50; avec 70 centimes de baisse depuis huit jours.

Seigles. — La hausse continue sur ce grain qui devient de plus en plus rare à la halle de Paris; on paye de 27 fr. 50 à 28 fr. par 100 kilog., avec 50 centimes de hausse. — Quant aux farines aussi très-rares, elles valent de 38 à 40 fr. par 100 kilog.

Méteil. — Grande fermeté sur la plupart des marchés. On paye par quintal métrique: Amiens, 32 à 36 fr.; Beauxais, 34 à 36 fr.; Montargis, 28 à 30 fr.

Orges. — Ce grain est très-recherché à la halle de Paris et se paye, en hausse de 75 centimes, de 27 à 27 fr. 50 par 100 kilog. — Les escourgeons gardent les prix de la semaine dernière, de 25 fr. 50 à 26 fr. 50 par 100 kilog.

Avoines. — Les prix des avoines sont fermement tenus à la halle de Paris, de 20 fr. 50 à 22 fr. par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité.

Sarrasins. — Affaires peu animées à la halle de Paris, avec des prix fermes de 20 fr. 50 à 22 fr. par 100 kilog. suivant la provenance.

Maïs. — Les prix de ce grain restent sans variations sur la plupart des marchés du Midi.

Riz. — Les transactions sont plus nombreuses à Marseille sur les riz du Piémont qui sont tenus à des prix plus faibles, de 39 à 44 fr. par 100 kilog.

Pain. — Les prix du pain varient peu à Paris et dans les départements.

Issues. — Les issues sont plus demandées qu'offertes, et les prix sont cotés en hausse. On paye à Paris: gros son seul, 16 à 16 fr. 25; son trois cases, 15 fr. 50 à 15 fr. 75; recoupettes, 16 à 16 fr. 50; bâtards, 17 à 18 fr.; remoulages blancs, 20 à 24 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix des fourrages restent sans changements. On paye à Paris: foin, 72 à 80 fr.; luzerne, 68 à 84 fr.; regain, 68 à 72 fr.; paille de blé, 55 à 62 fr.; paille, 54 à 58 fr.; paille d'avoine, 44 à 50 fr; le tout par 1,000 kilog. et hors barrière.

Graines fourragères. — Les affaires sont nulles à la halle de Paris. — Dans le Poitou, on paye par 100 kilog.: graines de trèfle, 90 à 100 fr.; de luzerne, 100 à 105 fr.

Pommes de terre. — Les prix demeurent sans changements à Paris et dans les départements.

Légumes secs. — Les marchés de lieux de production sont moins bien approvisionnés. Dans l'Oise, on paye par hectolitre, comme la semaine dernière : haricots blancs, 29 à 31 fr.; haricots rouges, 25 à 27 fr. — A Marseille, ventes actives de haricots exotiques, de 23 à 30 fr. par 100 kilog.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 19 novembre: châtaignes, 10 à 12 fr. 50 l'hectolitre; nèfles, 1 à 4 fr. le cent; noix sèches, 0 fr. 75 à 1 fr. le kilog.; poires, 2 fr. 50 à 75 fr. le cent; 0 fr. 30 à 0 fr. 75 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 140 fr. le cent; 0 fr. 25 à 0 fr. 55 le kilog.; raisins Chasselas de serres, 1 à 4 fr. le kilog.; raisins communs, 0 fr. 80 à 3 fr. le kilog

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : betteraves, 0 fr. 60 à 1 fr. la manne; carottes communes, 12 à 13 fr. les cent bottes; carottes d'hi-

ver, 3 fr. 50 à 4 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 6 à 8 fr. les cent bottes; choux communs, 8 à 12 fr. le cent; haricots verts, 0 fr. 50 à 0 fr. 60 le kilog.; haricots en cosse, 6 à 8 fr. le sac; haricots écossés, 1 à 1 fr. 25 le litre; navets communs, 12 à 16 fr. les cent bottes; navets de Freneuse, 15 fr.; oignons en grains, 10 à 11 fr. l'hectolitre; panais communs, 6 fr. les cent bottes; poireaux communs, 3 à 4 fr. les cent bottes.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Nous n'avons pas grand' chose à ajouter à nos dernières appréciations, sinon que la baisse annoncée il y a huit jours s'est arrêtée par le fait d'une reprise dans les affaires. Cette baisse, on se le rappelle, n'a atteint que les petits vins, car les bonnes qualités, ainsi que les choix, n'ont jusqu'à présent subi aucune dépréciation. Seulement, empressons-nous d'ajouter que la baisse qui a frappé certains vins inférieurs paraît aujourd'hui un fait acquis aux cours actuellement en vigueur. Disons plus, c'est que, malgré cette modération, les vins de choix nous paraissent en ce moment avoir une tendance à acceutuer les prix. Quant à la hausee, si elle a lieu, elle ne se fera sentir que plus tard, c'est-à-dire quand on connaîtra le chiffre exact de la récolte 1873 et qu'on pourra se faire une juste idée de ce que sera le vignoble au commencement de la campagne 1874. D'ici là, les affaires seront lentes, mais continues, les transactions ne dépasseront pas les demandes et le stock du commerce en gros restera ce qu'il est actuellement, c'est-à-dire à peu près nul. — A *la Rochelle* (Charente-Inférieure), les vins rouges 1873 se payent : vin de Surgères, le tonneau de 912 litres, 390 fr., et les vins de la Rochelle 220 fr. — A *Bordeaux* (Gironde), on cote officiellement le tonneau de quatre barriques vins rouges 1872 : bourgeois supérieurs, 1,000 à 1,050 fr.; bourgeois ordinaires, 900 à 950 fr.; paysans supérieurs, 800 à 900 fr.; paysans ordinaires, 700 à 750 fr.; bourgeois et paysans, Bas-Médoc, 550 à 700 fr.; 2e crus de Graves, 1,000 à 1,050 fr.; Graves supérieurs, 900 à 950 fr.; Graves bonnes et petites qualités, 700 à 800 fr.; Saint-Emilion 1ers crus, 1,000 à 1,100 fr.; 2es crus, 860 à 900 fr ; Queyries 1res côtes, 700 à 750 fr.; Montferrant, 650 à 700 fr.; Flairac, 625 à 650 fr.; Izon et Ambares, 500 à 550 fr.; Blaye et Bourg, 1ers crus, 600 à 700 fr.; artisans et paysans, 500 à 550 fr.; vin de Cargaison, 400 à 450 fr. Blancs, Entre-deux-Mers, 250 à 275 fr. — A *Perpignan* (Pyrénées-Orientales), voici les cours actuels : 1er choix, 45 à 48 fr.; 2e choix, 38 à 40 fr.; 3e choix, 30 32 fr.; Rivesaltes extra, 50 à 52 fr., le tout nu et pris à la propriété. — A *Narbonne* (Aude), on cote : vins rouges, petits vins l'hectolitre, 28 à 30 fr.; Montagne supérieur, 36 à 37 fr.; 1er choix, 34 à 35 fr.; 2e choix, 32 à 33 fr.; Narbonne extra, 44 à 45 fr.; 1er choix, 40 à 42 fr.; 2e choix, 38 à 39 fr. Vins blancs piquepouls, 40 à 42 fr.; bourrets, 34 à 35 fr, — A *Mâcon* (Saône-et-Loire), les vins rouges 1873, la pièce de 216 litres logés, prise en gare, se payent : Chavagny et Hurigny, 120 fr.; Davayé, 140 fr.; Saint-Lager, Romanèche, 140 fr.; Julienas, Chiroubles, 150 fr.; Morgon, Fleurie, 165 fr.; Thorins, 170 fr.; Moulin-à-Vin, 180 fr.

Spiritueux. — Depuis huit jours, la hausse a repris le dessus. Nous avons laissé dans notre dernier bulletin le cours officiel du 3/6 à 73 fr., nous le retrouvons aujourd'hui à 75 fr. Nous avions prévu ce revirement, car la baisse de la semaine dernière n'était, en réalité, comme nous l'avons dit, qu'une conséquence des agissements de la spéculation, et actuellement encore la production ne saurait fournir aux demandes de la consommation. D'ici une quinzaine, la distillation devra, non-seulement alimenter le marché, mais encore elle devra penser à reconstituer le stock considérablement affaibli. Si la production ne parvient pas à réaliser ce double *desideratum*, il est certain que les hauts cours se maintiendront. Pour notre part, nous ne croyons pas, jusqu'à présent, qu'il soit possible à la production de suffire à ces deux courants, surtout en présence de la fermeté des 3/6 extra légers et de la bonne tenue des 3/6 du Midi. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 73 fr. 50; un dernier, 72 fr. 50 à 73 fr.; quatre premiers, 72 fr.; quatre d'été, 72 fr. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : courant, 115 fr.; un dernier, 115 fr.; quatre premiers, 115 fr.; 3/6 marc, 87 fr. eau-de-vie, 90 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semaine a été fixé à 115 fr.: décembre, 115 fr.; 3/6 marc, 88 fr. — A *Narbonne* (Aude), le cours est fixé à 115 fr.; 3/6 marc, 90 fr. — A *Cette* (Hérault), disponible, 127 fr.; marc, 88 fr. — A *Nîmes* (Gard), disponible, 100 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 disponible, 69 fr. 50 ; quatre premiers, 69 fr.; quatre d'été, 69 fr.

Vinaigres. — Le cours des vinaigres, à *Orléans*, n'a pas varié depuis notre der-

nier bulletin. — A *Nantes*, les vinaigres sont en hausse : les très-ordinaires se cotent 23 fr. l'hectolitre nu, mais les qualités supérieures n'ont pas de cours arrêtés; elles se traitent de gré à gré et selon mérite. On s'attend à une hausse prochaine.

Cidres. — A *Evreux* (Eure), voici le cours des pommes : prix courant le demi-hectolitre, 1 fr. 80 à 2 fr. 10; prix moyen, 1 fr. 95. — Prix courant de la poire, le demi-hectolitre, 1 fr. 30 à 1 fr. 50; prix moyen, 1 fr. 40.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les transactions sur les sucres sont toujours calmes à Paris, et les cours de baisse restent ceux de la semaine dernière. La fabrication se poursuit avec activité, et les stocks deviennent très-abondants. A Paris, celui de la rue de Flandres atteint, au 19 novembre, plus de 150,000 quintaux métriques de sucres tant français qu'étrangers. On cote par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques nos 7 à 9, 59 fr. 25 à 59 fr. 50; nos 10 à 13, 56 fr. 50; sucres blancs en poudre n° 3, 66 fr. 50. Les prix des sucres raffinés sont plus fermes; on les cote de 153 à 155 fr. par quintal métrique. — A Valenciennes, la baisse continue comme sur tous les marchés du Nord, pour les sucres indigènes; on les paye suivant les nuances: nos 10 à 13, 55 fr.; nos 7 à 9, 57 fr. 50 à 57 fr. 75; le tout par 100 kilog. — Dans les ports, les prix des sucres coloniaux sont assez fermement tenus; mais les transactions sont calmes. A Marseille notamment, on ne signale que des ventes presque nulles pendant cette semaine. — Les prix des sucres indigènes sont toujours faibles à l'étranger; à Anvers, on paye 56 fr. par 100 kilog. pour les sucres 88 degrés, en marchandise disponible.

Mélasses. — Les prix des mélasses restent fermes à Paris, de 14 fr. 50 à 15 fr. par 100 kilog. pour celles de fabrique.

Fécules. — Les prix des fécules premières offrent encore de la baisse à Paris et dans les lieux de production On paye par 100 kilog. les fécules premières de l'Oise, 37 à 39 fr.; quant aux fécules vertes, elles valent de 23 à 24 fr. par quintal métrique.

Glucoses. — Il n'y a que très-peu d'affaires sur les sirops dont les prix sont faiblement tenus aux cotes de notre dernière revue.

Amidons. — Les prix des amidons sont tenus par le commerce avec une grande fermeté, à Paris, de 90 à 95 fr. pour les amidons de Paris en pains; 85 à 90 fr. pour ceux de Province; de 60 à 75 fr. pour ceux de riz et de maïs, le tout par 100 kilog.

Houblons. — Le grand nombre de ventes de houblons opérées aussitôt après la récolte a diminué très-sensiblement la réserve des cultivateurs; de sorte qu'aujourd'hui les transactions sont partout très-restreintes par suite de la faiblesse des offres sur les marchés. Le commerce s'empresse d'ailleurs d'acheter tout ce qui lui est offert, de sorte que les prix présentent partout une grande fermeté. On cote en Belgique et dans le Nord, par balle de 50 kilog. : Alost, 90 à 95 fr.; Bousies, 100 fr.; Busigny, 103 à 105 fr.; en Lorraine, 125 à 130 fr.; en Alsace, 150 à 160 fr.; en Bourgogne, 130 à 140 fr. Les nouvelles des marchés d'Allemagne annoncent beaucoup de calme.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — Les offres des fabricants se restreignent depuis quelques jours sur les huiles de colza, de sorte que les prix présentent plus de fermeté et accusent même de la hausse sur les cours de la semaine dernière. On cote par 100 kilog à Paris : huiles de colza en tous fûts, 84 fr. 50; en tonnes, 86 fr.; épurées en tonnes, 94 fr. — Les prix des huiles de lin offrent aussi plus de fermeté; on paye par quintal métrique : huiles de lin en tous fûts, 85 fr. 75; en tonnes, 86 fr. 25. — Les prix sont aussi plus fermes dans les départements; les huiles de colza valent par 100 kilog. : à Rouen, 81 fr.; à Lille, 85 fr.; à Caen, 79 fr. 50. — A Marseille, les prix des huiles de graines se maintiennent difficilement; on paye : sésame, 96 fr. 50; arachide, 95 fr. 50; lin, 85 fr.; le tout par 100 kilog. Pour les huiles d'olive, il n'y a que peu d'affaires sans changements dans les prix.

Graines oléagineuses. — La fermeté et la hausse s'accentuent à Marseille sur les prix des graines oléagineuses. Dans le Nord, les prix sont fermes: on paye par hectolitre à Cambrai : œillette, 38 fr. 50 à 40 fr.; colza, 23 à 24 fr. 50; cameline, 19 à 22 fr.

Tourteaux. — La demande est plus restreinte, mais les prix se maintiennent bien dans le Nord : colza, 19 fr.; d'œillette, 19 à 19 fr. 50; lin, 28 fr. 50 à 29 fr.; cameline, 21 fr.; le tout par 100 kilog.

Savons. — Les prix des savons restent sans changements à Marseille, où les transactions sont calmes. On paye par 100 kilog. : savon bleu pâle coupe ferme, 67 fr. 50 à 68 fr.; coupe moyen ferme, 67 fr ; coupe moyenne, 66 fr.

Potasses. — Les prix sont plus fermes dans le Nord, à 93 centimes par kilog. de carbonate pur dans les potasses brutes indigènes.

Noirs. — On paye, le noir animal neuf en grains, à Valenciennes, 39 à 41 fr. par quintal, et les noirs d'engrais. 4 à 11 fr.

Engrais. — Les prix demeurent partout très-fermes, avec des transactions actives.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Il y a cette semaine une baisse de 1 fr. sur les cours de l'essence de térébenthine qui n'est plus cotée à Bordeaux qu'à 71 fr. par 100 kilog. Les prix des autres produits résineux n'ont pas varié.

Garances. — Quoique les industries montrent une certaine réserve dans leurs achats, les prix demeurent fermes à Avignon avec tendance à la hausse. On paye les alizaris rosés, 46 à 48 fr.; les paluds, 66 à 68 fr.; le tout par quintal métrique.

Safrans. — La hausse des prix a fait place à Marseille, à une baisse sensible ; on peut obtenir les belles qualités de Valence nouveau, de 75 à 80 fr. par kilog.

Verdets. — A Pézenas (Hérault), les prix sont en hausse de 194 à 196 fr. par 100 kilog. pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — Les prix tendent partout à la baisse. On cote à Marseille, le premier blanc, 250 à 255 fr. par 100 kilog.; à Pézenas, 240 fr.

Ecorces. — Les prix se maintiennent à Paris. On paye : écorces de Normandie, 150 à 160 fr ; de Berry, 125 à 130 fr.; de Gâtinais, 105 à 110 fr.; de Bourgogne, 90 à 100 fr.; de Champagne, 75 à 80 fr.; le tout par 1,000 kilog. Le prix de 70 fr. se maintient pour le châtaignier tout venant.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Les offres sont abondantes à Paris, en bois de feu, et supérieures à la demande, de sorte que les prix restent sans changements. On cote sur les ports de la Seine : bois de flot, 120 à 130 fr.; bois pelard, 135 à 145 fr ; bois neufs durs, 145 à 155 fr ; bois blancs, 90 à 110 fr.; le tout par décastère. Les falourdes de pin valent de 80 à 90 fr. A la consommation, quelques marchands, plus raisonnables que la plupart de leurs confrères, ne font pas payer plus de 48 à 51 fr. par 1,000 kilog. rendus en cave et sciés.

Charbons. — La situation du commerce des charbons reste la même que la semaine dernière, et les prix demeurent sans changements ; on s'attend cependant toujours à une baisse forcée.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Les affaires sont peu importantes dans la plupart des ports, avec maintien des cours. A Marseille, on cote 250 à 256 fr. le bon Java, 240 à 292 fr. pour le Ceylan ; le tout par 100 kilog.

Cacaos. — Les affaires de détail sont régulières à Marseille, aux prix de 224 à 228 fr. par 100 kilog. pour les cacaos des Antilles.

Poivres. — Prix soutenus à Marseille, de 180 à 184 fr. pour le Penang, et 184 à 188 fr. pour le Singapore, le tout par quintal métrique.

XI. — *Textiles.*

Lins. — Les transactions sont assez importantes à Lille, avec fermeté dans les cours.

Chanvres. — Les prix ont tendance à la hausse à Paris, où l'on paye de 110 à 135 fr. par 100 kilog. A la dernière foire du Mans, on payait 77 à 97 fr. suivant les qualités ; à Angers, on cote 90 à 110 fr.

Laines. — Les affaires sont peu importantes dans nos ports en laines coloniales ; mais les prix restent fermes. A Marseille, les laines d'Alger sont cotées 180 fr. par 100 kilog. en suint, et 335 fr. pour les laines lavées.

Cotons. — Les nouvelles des marchés du Havre et de Marseille signalent le plus grand calme dans les ventes ; il en est d'ailleurs de même à Liverpool et à Manchester, en Angleterre.

Soies. — Malgré la crise que traverse le commerce, les prix des soies se maintiennent à Lyon, mais sans affaires importantes. La Condition des soies a enregistré cette semaine 6[illegible],223 kilog. Les prix s'établissent ainsi : organsins, 96 à 115 fr.; grèges, 85 à 110 fr.; trames, 100 à 108 fr.; le tout par kilog.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — La cote des suifs purs de l'abat de la boucherie de Paris se main-

tent à 92 fr. par 100 kilog., ce qui met à 69 fr. 90 le prix des suifs en branches pour la province.

Cuirs et peaux. — Les importations sont peu actives au Havre, où les prix restent ceux de la semaine dernière. On paye 155 fr. par 100 kilog. les cuirs salés des bœufs du Brésil; 166 à 168 fr. pour ceux de Rio-Grande.

Peaux de moutons. — Les prix des peaux de moutons rases restent sans changements à Paris.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — Du 12 au 18 novembre, on a vendu à la halle de Paris, 181,371 kilog. de beurres de toutes sortes, dans les conditions suivantes par kilog. : en demi-kilog. ordinaires et courants, 2 fr. 22 à 3 fr. 60; — petits beurres, ordinaires et courants, 2 fr. 18 à 2 fr. 96; — Gournay choix, 3 fr. 40 à 4 fr.; fins, 3 fr. à 3 fr. 40; ordinaires et courants, 2 fr. 20 à 2 fr. 98; — Isigny en mottes, choix, 5 à 5 fr. 86; fins, 3 fr. 90 à 4 fr. 98; ordinaires et courants, 2 fr. 80 à 3 fr. 88. Les prix offrent un peu de faiblesse.

Œufs. — Le 11 novembre, il restait en resserre, à la halle de Paris, 51,800 œufs; du 12 au 18 novembre, il en a été vendu 2,284,080; le 18, il en restait en resserre 65,800 Au dernier jour, on payait par mille : choix, 116 à 145 fr.; ordinaires, 100 à 121 fr.; petits, 60 à 96 fr. Les prix sont très-fermes.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par dizaine, Brie, 9 à 70 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 32 à 75 fr.; Mont-d'Or, 12 à 25 fr.; Neuchâtel, 7 à 14 fr.; divers, 15 à 65 fr.

Volailles et gibier. — On vend à la halle de Paris : agneaux, 8 fr. 50 à 30 fr.; alouettes, 1 fr. 20 à 2 fr. la douzaine; bécasses, 1 à 6 fr.; bécassines, 0 fr. 35 à 2 fr.; cailles, 0 fr. 75 à 1 fr.; canards barboteurs, 1 fr. 20 à 3 fr. 25; canards gras, 3 fr. 50 à 4 fr.; canards sauvages, 2 fr. 30 à 3 fr. 20; cerfs, chevreuils et daims, 20 à 176 fr.; crêtes en lots, 0 fr. 75 à 5 fr ; dindes gras, 8 à 10 fr.; dindes communs, 2 fr. 25 à 7 fr. 50; faisans et coqs de bruyère, 3 à 8 fr. 50; grives et merles, 0 fr. 15 à 1 fr. 50; lapins domestiques, 1 fr. 10 à 3 fr. 10; lapins de garenne, 1 fr. à 2 fr. 50; lièvres, 2 fr 80 à 7 fr.; perdrix grises, 1 fr. 40 à 3 fr ; perdrix rouges, 2 fr. 50 à 2 fr. 80 : pigeons de volière, 0 fr. 65 à 1 fr. 10; pigeons bizets, 0 fr. 50 à 1 fr.; pilets, 0 fr. 75 à 1 fr.; pluviers, 0 fr. 50 à 0 fr. 75; poulets ordinaires, 2 fr. 25 à 4 fr. 25; poulets gras, 4 fr. 50 à 6 fr.; poulets communs, 0 fr. 85 à 2 fr. 20; râles de genêt, 0 fr. 45 à 1 fr.; rouges, 2 fr.; sarcelles, 0 fr. 75 à 1 fr. 50; vanneaux, 0 fr. 25 à 1 fr.; pièces non classées, 0 fr. 50 à 2 fr. 25; sangliers, 20 à 99 fr.; oies grasses, 7 fr. 75 à 10 fr. 70; oies communes, 3 fr. à 7 fr. 50.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 12 et 15 novembre, à Paris, on comptait 1,155 chevaux ; sur ce nombre 242 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	236	63	405 à 910 fr.
— de trait	565	67	500 à 1,030
— hors d'âge	329	87	35 à 600
— à l'enchère	25	25	70 à 310

Les prix sont un peu moins fermes qu'aux marchés précédents.

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 24 ânes et 2 chèvres; 17 ânes ont été vendus de 25 à 45 fr.; et 1 chèvre à 32 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 13 au mardi 18 novembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 17 novembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	3,822	2,524	1,580	4,104	353	1.84	1.74	1.66	1.74
Vaches	859	494	335	829	242	1.76	1.62	1.48	1.62
Taureaux	162	121	40	161	370	1.60	1.48	1.34	1.48
Veaux	2,886	2,213	764	2,977	77	1.80	1.60	1.45	1.60
Moutons	26,863	19,644	6,483	26,127	20	1.94	1.68	1.55	1.68
Porcs gras	4,156	1,713	2,427	4,140	77	1.36	1.30	1.26	1.30
— maigres	35	4	19	23	30	1.25	»	»	1.25

Les ventes ont été moins actives que pendant la semaine dernière, et il y a un peu de baisse dans les prix des animaux de l'espèce bovine et principalement des veaux. — Dans les départements, les prix continuent à être tenus avec une grande fermeté ; les marchés sont d'ailleurs peu abondamment fournis.

Viande à la criée. — Du 12 au 18 novembre, on a vendu à la criée, à la halle de Paris, 112,203 kilog. de viande de bœuf ou vache, 113,885 kilog. de viande de veau, 93,936 kilog. de viande de mouton; 82,016 kilog. de viande de porc; en tout 402,040 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 57,434 kilog. par jour, soit 6,000 kilog. de plus qu'à chacun des jours de la semaine dernière. — Au dernier marché, on payait par kilog. : bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 54 à 1 fr. 84; 2e, 1 fr. 32 à 1 fr. 70; 3e, 1 fr. à 1 fr. 48; choix, 1 fr. 20 à 2 fr. 86; basse boucherie, 0 fr. 30 à 0 fr. 16; — veau, 1re qualité, 1 fr. 86 à 2 fr.; 2e, 1 fr. 18 à 1 fr. 84; 3e, 0 fr. 96 à 1 fr. 16; choix, 1 fr. 10 à 2 fr. 20; — mouton, 1re qualité, 1 fr. 52 à 1 fr. 76; 2e, 1 fr. 18 à 1 fr. 50; 3e, 0 fr. 96 à 1 fr. 16; choix, 1 fr. 30 à 2 fr. 46; — porc frais, 1 à 1 fr. 66; salé, 0 fr. 90 à 1 fr. 64. Il y a un peu de baisse sur la viande de bœuf, mais de la hausse sur les prix de celle de mouton; pour les autres catégories, les cours se maintiennent.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 13 au 19 novembre (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual fr.
83	7	72	90	75	60	78	72	65

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 20 novembre.*

	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs.........	2,242	2,039	355	1.86	1.76	1.66	1.60 à 1.92	1.85	1.70	1.65	1.60 à 1.90
Vaches.........	450	383	250	1.76	1.60	1.44	1.40 1.80	1.70	1.60	1.40	1.35 1.80
Taureaux.......	80	69	386	1.58	1.46	1.31	1.30 1.62	1.50	1.40	1.35	1.30 1.60
Veaux.........	728	648	78	1 85	1.70	1.50	1.45 1.90	»	»	»	» »
Moutons........	11,706	11,298	19	1.98	1.70	1.55	1.50 2.02	»	»	»	» »
Porcs gras.....	3,834	3,531	76	1 32	1.26	1.22	1.20 1.36	»	»	»	» »
— maigres..	17	11	30	1.25	»	»	1.15 1.35	»	»	»	» »

Peaux de moutons : rases, 3 fr. 50 à 7 fr. 75; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

La baisse continue sur les sucres, et un grand nombre de produits agricoles travaillés. Quant aux grains et aux farines, aux huiles, aux spiritueux, à la plupart des produits animaux, il y a une grande fermeté dans les prix.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Semaine de reprise. La rente 3 pour 100 gagne 0 fr. 80 L'emprunt 5 pour 100 libéré gagne 0 fr. 85, et le non libéré après détachement du coupon gagne 0 fr. 05. Le Crédit foncier est à 800 fr.; les autres Sociétés de crédit ont également été demandées, et ferment en hausse. De même aux chemins de fer. Le 5 pour 100 italien a gagné 2 fr. 10, et ferme à 59 fr. 70. A la banque de France, encaisse métallique 732 millions, circulation des billets au porteur, 3 milliards 12 millions.

Cours de la Bourse du 10 au 15 novembre :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	56.80	57.40	57.40	0.80	»
Rente 4 1/2 0/0......	81.05	82.00	82.00	1.00	»
Emprunt 5 0/0 libéré.	89.90	90.85	90.85	0.85	»
dº non libéré.	90.10	91.05	91.05	0.05	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	506 50	510.00	508.00	5.50	»
Banque de France...	4350.00	4390.00	4385.00	100.00	»
Comptoir d'escompte.	520.00	527.50	522.50	2.50	»
Société générale.....	525.00	530 00	530.00	5.00	»
Crédit foncier.......	778.75	800.00	800.00	30.00	»
Crédit agricole.......	450.00	457.50	450.00	5.00	»
Est..... Actions. 500	485.00	491.25	488.75	8.75	»
Midi.............dº.	593.75	595.00	595.00	»	»
Nord.............dº.	1000.00	1007.50	1007.50	15 00	»
Orléans..........dº.	806.25	812.50	812.50	10.00	»
Ouest............dº.	507.50	510.00	507.50	»	2.50
Paris-Lyon-Méditer.dº.	860.00	870.00	867.50	11 25	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	248.75	250.00	250.00	2.50	»
5 0/0 Italien.........	58.40	59 70	59.70	2.10	»

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	»	»	430.00	»	»
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	410.00	415.00	415.00	5.00	»
dº obl. cles. 500 3 0/0	327.50	330.00	330.00	»	»
Soc. g. algérne. act. 500	470.00	475.00	475.00	»	2.50
Bque de Paris. Act. 1000	995.00	1012.50	1012.50	22.50	»
Créd. indl. et comml. 500	635.00	640.00	638 75	»	8.75
Dépôts et cptes cts dº	541.25	542.50	542.50	»	»
Crédit lyonnais. dº	610.00	625.00	622.50	2.50	»
Crédit mobilier. dº	323.75	330.00	330.00	12.50	»
Crédit rural. de Fr. dº	»	»	355 00	»	»
Ce parise du gaz. act. 250	685.00	695.00	695.00	10.00	»
Cie gén. transatl 500	»	»	262.50	»	5.00
Messag. maritimes. dº	555.00	565.00	562.50	»	7.50
Canal de Suez. dº	407.50	415.00	407.50	6.25	»
dº Délégation. dº	388.75	392.50	388.75	»	2.50
dº obl. 5 0/0. 500	437.50	445.00	437.50	1.25	»
Créd. fier autric. act. 500	542.50	575.00	542.50	2.50	»
Crédit mob. espagn. dº	335.00	345.00	337.50	»	2.50

Le gérant : A. BOUCHÉ.

Leterrier.

CHRONIQUE AGRICOLE (29 NOVEMBRE 1873).

Nomination de M. Deseilligny comme ministre de l'agriculture, en remplacement de M. de la Bouillerie. — La politique et les Comices agricoles. — Accusation portée par M. Beulé. — Concours d'animaux de boucherie des Sociétés d'agriculture de la Nièvre et de la Charente. — Prochain concours national d'animaux gras à Paris. — Délai fixé pour les déclarations. — Concours du Club de Smithfield, à Londres — Voyage de M. de la Tréhonnais à Londres — Date de la prochaine session générale de la Société des Agriculteurs de France. — Formation d'une Société de garantie pour le concours général de 1875. — Dîner de l'agriculture. — Programme du prochain dîner. — La fabrication du sucre en France et dans le Zollverein, d'après M. Cartier. — Procédé de macération de M. Possoz. — Guide du fabricant de sucre indigène. — Cours de sucrerie de M. Vivien. — Nouveau tarif des chemins de fer de l'Est pour le transport des sucres bruts. — Les engrais. — La question de l'absorption directe de l'azote de l'air par les plantes, — Emploi nécessaire des engrais complémentaires. — Cours agricoles professés pendant l'hiver de 1873-74 au Conservatoire des Arts-et-Métiers à Paris. — Programme des leçons — Concours pour le diplôme d'ingénieur agricole. — Formation du jury. — Date des examens. — L'école d'agriculture de Beauvais. — Statue élevée par les agriculteurs allemands à Thaër. — Note relative à la publication du septième volume du Herd-Book français. — Nécrologie. — Mort de M. Bouchard-Huzard. — Notes de MM. Villeroy, de Tastes, Boncenne, Duguet, de Lentilhac, de Lamothe, Petit-Laffite, du Peyrat, Leyrisson, de Moly, sur la situation des récoltes dans la Bavière rhénane et les départements d'Indre-et-Loire, de la Vendée, de la Vienne, de la Dordogne, de la Gironde, des Landes, de Tarn-et-Garonne et de la Haute-Garonne.

I. — *Nouveau ministre de l'agriculture.*

A la suite de la crise ministérielle que nous venons de traverser et par décret en date du 26 novembre, M. Deseilligny, député à l'Assemblée nationale et ancien ministre des travaux publics, a été nommé ministre de l'agriculture et du commerce, en remplacement de M. de la Bouillerie, dont la démission a été acceptée. M. de la Bouillerie avait été nommé ministre de l'agriculture le 25 mai dernier. Nous espérons que M. Deseilligny portera au ministère de l'agriculture l'activité qu'il a déployée à celui des travaux publics, et qu'il saura, dans les nouvelles discussions qui vont bientôt s'ouvrir sur le budget de 1874, défendre les véritables intérêts de l'agriculture aujourd'hui trop menacés.

II. — *Les Comices agricoles.*

M. Beulé, alors encore ministre de l'intérieur, en réponse à l'interpellation de M. Léon Say sur la politique du gouvernement pendant les vacances de l'Assemblée nationale, a cité la surveillance des Comices agricoles « où, a-t-il dit, il est d'usage de faire des discours politiques, » comme un de ses principaux soucis. Nous ne croyons pas, quant à nous, que les Comices agricoles puissent sérieusement être un danger politique pour aucun gouvernement. C'est au contraire la politique qui est pour eux un péril réel. L'observation de M. Beulé en est la preuve. Il n'y aurait pas, en effet, de dissolvant plus grand pour nos associations agricoles que l'invasion de la politique dans leurs délibérations. Aussi l'avons-nous toujours blâmée depuis trente ans que nous avons l'honneur de parler aux agriculteurs. Le mot dit à l'Assemblée nationale ne fait que corroborer notre opinion sur la conduite pleine de réserve que doivent tenir tous ceux qui dirigent nos réunions agricoles.

III. — *Concours d'animaux gras.*

L'époque des concours d'animaux de boucherie approche, et les associations agricoles départementales, auxquelles depuis quatre ans, la direction des concours locaux a été abandonnée par l'administration de l'agriculture, rivalisent de zèle pour organiser les solennités les plus remarquables et les plus utiles. Parmi les concours qui ont jusqu'ici donné les plus beaux résultats, il faut citer ceux des Sociétés d'agriculture de la Nièvre et de la Charente.

Le concours organisé par la Société d'agriculture de la Nièvre présidée par M. le comte de Bouillé, se tiendra à Nevers, du vendredi 30 janvier au 1er février 1874; il comprendra: 1° un concours général d'animaux gras des espèces bovine, ovine et porcine, de volailles mortes,

de fromages et beurres, de machines agricoles et de produits ; 2° une exposition et une vente d'animaux reproducteurs mâles des espèces chevaline, bovine, ovine et porcine, nés et élevés dans la Nièvre et appartenant à des agriculteurs de ce département ; 3° enfin une vente aux enchères publiques d'etalons de trait importés par la Société d'agriculture, et qui ne seront vendus qu'a des acquéreurs habitant le département de la Nièvre. Des prix nombreux consistant en médailles d'or, d'argent et de bronze, et en sommes d'argent, seront distribués par le jury qui sera nommé à l'élection par les exposants eux-mêmes. Pour être admis à concourir, on doit en adresser la demande au plus tard le 31 decembre, à M. le président de la Société d'agriculture, à Nevers. Pour le concours d'animaux reproducteurs, les exposants devront payer en faisant leur déclaration, 20 fr. par cheval, 10 fr. par taureau, 5 fr. par bélier et par verrat.

La Société d'agriculture, sciences, arts et commerce de la Charente, présidée par M. Eugène de Thiac, fera son concours annuel d'animaux gras à Angoulême, les 31 janvier et 1er février 1874. Ce concours s'applique, comme le précédent, à toute la France. Les bestiaux de toutes races y seront donc reçus. Un prix d'honneur de 500 fr. et des primes importantes seront distribuées. La Société fera en outre ultérieurement un concours d'animaux reproducteurs et de chevaux ; elle pense en effet que des efforts doivent être tentés de toutes parts pour revenir à une situation normale et rendre ainsi plus facile l'alimentation publique et plus facile aussi, en ce qui concerne les chevaux, le service de l'agriculture et celui de l'armée.

Nous devons rappeler, en terminant, que le concours général d'animaux gras, de volailles vivantes et mortes, et d'instruments agricoles, dont l'administration de l'agriculture s'est réservé la direction, aura lieu à Paris du 4 au 11 février 1874. Les déclarations pour y prendre part doivent être adressées, comme terme de rigueur, le 31 décembre prochain, au ministère de l'agriculture, rue Saint-Dominique, à Paris (direction de l'agriculture, 1er bureau).

IV. — *Concours du Club de Smithfield.*

Les concours d'animaux gras en Angleterre se tiennent au mois de décembre, dans les semaines qui précèdent Noël. D'abord a lieu le concours de Birmingham, puis le fameux concours du Club de Smithfield, à Londres, qui depuis plusieurs années se tient dans la halle d'Islington. Notre collaborateur M. de la Trehonnais en rendra compte dans le *Journal.* Il se rend en Angleterre avec plusieurs propriétaires français qui désirent voir fonctionner le nouveau système de culture à vapeur de MM. Howard et assister au concours de Smithfield. C'est une excellente occasion pour les agriculteurs qui s'intéressent à la question de la culture à vapeur, et nous pensons qu'ils feront bien de se joindre aux excursionnistes. D'ailleurs les concours de Smithfield sont certainement des plus curieux à étudier. A côté des animaux se trouve aussi une exposition de machines agricoles, et c'est une occasion pour les fabricants de discuter entre eux leurs intérêts et de fixer les cours de vente basés principalement sur les prix du fer.

V. — *La Société des agriculteurs de France.*

Le Conseil de la Société des agriculteurs de France a tenu sa seconde séance mensuelle le 26 novembre. Parmi les questions dont il

s'est occupé, nous citerons d'abord la fixation de la date de la prochaine session générale annuelle de la Société. Il a été décidé qu'elle coïnciderait avec le concours national d'animaux gras. Elle s'ouvrira le mercredi 4 février pour se terminer le jeudi 12. Le Conseil a aussi décidé qu'une Société de garantie serait organisée, ainsi qu'on avait déjà réussi à le faire en 1870, lorsque la guerre est venu y mettre obstacle, pour faire face aux dépenses du concours international projeté pour l'année 1875. Il a voté que la souscription de la Société s'élèverait à 50,000 fr. — A cause des fêtes de Noël et du jour de l'An, la prochaine réunion du Conseil aura lieu le mercredi 17 décembre.

VI. — *Dîner de l'agriculture.*

Le premier dîner de l'agriculture de l'année 1873-74 a eu lieu au Grand-Hôtel le mercredi 26 novembre. Il était présidé par M. Drouyn de Lhuys; il n'y avait qu'une vingtaine de convives. La question traitée a été celle de la production chevaline dans ses rapports avec les intérêts généraux de l'agriculture. Ont pris part à la discussion principalement MM. Gayot, Meyer, Lefranc, Barral et Foucher de Careil. La nécessité de créer des étalons convenables a été mise en évidence par M. Gayot. — Le prochain dîner aura lieu le mercredi 17 décembre. On s'y occupera de l'effet que l'impôt projeté sur les sels de soude pourrait produire sur les industries agricoles, et ensuite de la lutte entreprise par les fermiers américains réunis en association qu'on appelle des *granges*, contre les monopoles des Compagnies de chemins de fer.

VII. — *La fabrication du sucre.*

La fabrication des sucres continue à progresser sous tous les points de vue. Il se crée de nouvelles fabriques, et on cherche à transformer les procédés de fabrication. Le plus grand changement consiste dans l'extraction du jus. Dans une intéressante brochure que M. Emile Cartier, ancien élève de l'Ecole centrale, fabricant de sucre à Nassandres (Eure), vient de publier sur l'industrie du sucre brut dans les Etats du Zollverein et en France, nous lisons : « L'extraction du jus se fait, dans le Zollverein, par plusieurs procédés qui sont le turbinage, la macération froide, la diffusion et la pression par des presses hydrauliques. Pendant la dernière campagne, celle de 1872-73, l'Association allemande avait en activité 338 fabriques de sucre dans lesquelles l'extraction du jus a été opérée : pour 15 fabriques, par des appareils centrifuges; pour 27, par la macération; pour 72, par la diffusion; pour 224, par les presses hydrauliques. En France, il y a eu, pendant cette même campagne, 508 fabriques en activité, qui se divisent, par rapport au système d'extraction du jus, comme il suit : 494 par les presses hydrauliques; 14 par les presses continues. » Les presses continues, qui étaient l'an dernier à leurs débuts, sont maintenant essayées dans un très-grand nombre d'usines.

Quant aux procédés de macération et de diffusion, ils ne sont pas, jusqu'à présent, employés en France. Mais des essais ont été effectués, et nous croyons savoir que le système de macération accélérée de M. Possoz va être employé en grand. Ce procédé est l'inverse de celui de la diffusion recommandé par M. Robert, de Seelowitz. M. Robert cherche à retirer le sucre des cellules par voie d'osmose; M. Possoz, au contraire, s'attache à déchirer les cellules au moyen de la chaleur, pour que le sucre puisse s'en écouler facilement. Il emploie d'ailleurs

des agents antiseptiques et défécants pour empêcher l'action des matières pectiques et l'acidité naturelle des jus de betteraves. Nous reviendrons sur sa méthode, lorsque nous en aurons vu l'application. Elle est décrite dans une intéressante brochure intitulée : *Guide du fabricant de sucre indigène*, en ce qui concerne l'extraction et l'épuration du jus de betteraves. Les progrès successifs de la fabrication du sucre sont aussi exposés dans un cours de sucrerie professé l'année dernière à la Société industrielle de Saint-Quentin, par M. Vivien. Ces leçons ont été réunies en un gros volume in-8 de 650 pages, par M. Torrey, ingénieur des arts et manufactures.

La grande production des sucres en France est devenue pour les chemins de fer une source de profits considérables. On doit donc applaudir la compagnie des chemins de fer de l'Est d'avoir pris la mesure suivante. Elle vient en effet de mettre en vigueur un nouveau tarif spécial (P. V. n° 9), pour le transport des sucres bruts, par wagon chargé d'au moins 5,000 kilog., ou en payant pour ce poids, s'il y a avantage pour l'expéditeur. Ce nouveau tarif diffère du précédent par l'indication d'une base de 0 fr. 07 par tonne et par kilomètre, non compris les frais de chargement, de déchargement et de gare, à appliquer sur les parcours de 0 à 100 kilomètres.

VIII. — *Les engrais.*

Il existe des écrivains agricoles qui soutiennent que certaines plantes, les luzernes notamment, puisent directement dans l'atmosphère l'azote qui entre dans la composition de leurs organes. Tous ces écrivains procèdent de la même manière; ils disent : *on sait que, il est démontré que*, etc. Mais nul n'explique comment on sait ni comment il a été démontré que leur affirmation est exacte. Quant à nous, nous ne connaissons pas la moindre preuve de cette assertion. Aussi répéterons-nous une fois de plus aux agriculteurs : Pour avoir d'abondantes récoltes, ayez recours, comme complément du fumier, aux engrais industriels et commerciaux. Le guano du Pérou pur, les guanos travaillés, la poudrette de Bondy, l'engrais Coignet, l'engrais Rohart, les engrais Joulie, le sulfate d'ammoniaque, le nitrate de soude, les phosphates et superphosphates, etc., etc., offrent aux agriculteurs des moyens certains d'avoir de forts rendements, car pas plus que les animaux, les plantes ne vivent simplement du grand air, et elles ont aussi besoin d'aliments variés. M. Dehérain vient de citer une expérience faite à Grignon où, sur des betteraves à sucre, les divers engrais ont augmenté la récolte dans la proportion de 40,000 à 50,000 kilog. environ, malgré la grande fertilité initiale du champ d'expériences.

Le guano, comme nous l'avons dit, présente souvent des mottes très-difficiles à écraser. Nous ferons remarquer aux agriculteurs que la présence de ces mottes, loin de les effrayer, devrait être au contraire pour eux la preuve qu'ils ont affaire à un guano pur. Toutefois ceux qui aiment mieux s'épargner de la peine peuvent avoir recours à des guanos travaillés, lesquels sont absolument pulvérulents. Tels sont les guanos solubles, à l'occasion desquels nous recevons de Londres l'avis que la maison Mockford et Cie s'est réunie à la Compagnie des guanos bi-phosphatés, sous la raison sociale de cette dernière Société, dont M. Mockford est devenu le directeur. Le siége de cette compagnie est Old Broad Street, à Londres. En France, nous ne connaissons pas de fabrique de guanos solubles, et nous publierons prochainement à ce

sujet une note que nous avons reçue de M. Rohart à propos d'une brochure d'un ancien directeur de station agronomique allemande, M. Grouven. Le commerce des engrais doit être encouragé; il a rendu d'immenses services, et il est appelé à en rendre de plus grands encore. Sans lui, il n'y a pas de culture intensive productive. Un autre fait certain, c'est que les meilleurs résultats sont obtenus, lorsqu'un sol déterminé reçoit successivement des engrais différents, tant il est vrai qu'il ne faut pas considérer les principes élémentaires comme base exclusive de l'efficacité des engrais.

IX. — *Cours agricoles au Conservatoire des Arts-et-Métiers.*

On sait qu'au Conservatoire des Arts-et-Métiers, rue Saint-Martin, 292, à Paris, ont lieu trois cours qui intéressent l'agriculture. C'est là principalement que les personnes qui habitent Paris peuvent entendre parler des choses agricoles, et cela par des hommes éminents et faisant autorité dans le monde entier. Voici le programme de ces trois cours pour l'année 1873-74 :

Chimie agricole et analyse chimique (les mercredis, à huit heures et demie du soir, et les dimanches, à dix heures et demie). — M. Boussingault a ouvert son cours le mercredi 12 novembre. — En cas d'empêchement, M. Boussingault sera remplacé par M. Schlœsing. — Objet des leçons : Phénomènes généraux de la végétation. — Géologie agricole. — Origine et constitution de la terre végétale. — Fumier, engrais auxiliaires. — Statique des cultures. — Eudiométrie : applications à l'étude de l'atmosphère. — Démonstration des procédés de l'analyse minérale. — Les leçons de chimie agricole auront lieu les mercredis; les démonstrations de l'analyse, les dimanches, à dix heures et demie du matin.

Agriculture (les mardis et vendredis, à sept heures et demie du soir). — M. Moll a ouvert son cours le mardi 4 novembre. — Objet des leçons : Eléments constituants de l'entreprise agricole : l'exploitant; connaissances et aptitudes nécessaires. — La terre; faculté productive; composition du domaine; régie, fermage, métayage. — Le capital foncier et mobilier; consommation et reproduction. — L'engrais; prix de revient, engrais commerciaux. — Le travail de l'homme, des animaux, des moteurs.

Travaux agricoles et génie rural (les mercredis et samedis, à sept heures et demie du soir). — M. H. Mangon a ouvert son cours le mercredi 5 novembre. — Objet des leçons : Moteurs employés en agriculture. — Travail mécanique et alimentation des moteurs animés. — Travaux d'extérieur : labourages ; semailles ; cultures ; récoltes. — De l'eau en agriculture : irrigations ; desséchements; drainage.

On regrettera certainement que M. Boussingault se trouve dans l'obligation de prendre du repos. Mais M. Schlœsing, ingénieur des tabacs et chef des travaux chimiques de la manufacture de Paris, a fait sur la chimie agricole des travaux importants, et nous nous félicitons qu'il soit appelé à remplacer notre illustre maître, dès que celui-ci juge devoir prendre du repos.

X. — *Concours pour le diplôme d'ingénieur agricole.*

Nous avons déjà annoncé que l'ouverture du concours pour l'obtention du diplôme d'ingénieur agricole avait été fixée au 1[er] décembre prochain. Par suite d'un arrêté récent pris par M. le ministre de l'agriculture (voir le *Journal* du 22 mars, tome I[er] de 1873, page 447), les candidats doivent avoir subi les examens de sortie des écoles d'agriculture. Cinq candidats, dont quatre sont anciens élèves de Grignon, et un de l'école de la Saulsaie, se sont fait inscrire pour la prochaine session. Le jury d'examen est composé de MM. Boitel, inspecteur général de l'agriculture, président; Duchartre, membre de l'Académie des sciences et de la Société centrale d'agriculture de France; Hervé-Mangon, membre de l'Académie des sciences et de la Société centrale

d'agriculture de France; Eugène Marie, sous-directeur du commerce extérieur et membre de la Société centrale d'agriculture de France; Pluchet, membre de la Société centrale d'agriculture de France, propriétaire-agriculteur à Trappes (Seine-et-Oise); Fiévet, propriétaire-agriculteur à Masny (Nord); Chazely, professeur de zootechnie à l'école d'agriculture de Grand-Jouan; Dehérain, professeur de chimie à l'école d'agriculture de Grignon. Les épreuves orales auront lieu au Conservatoire des arts et métiers, 292, rue Saint Martin, à Paris, et commenceront le mardi 2 décembre à 9 heures du matin.

XI. — *Institut agricole de Beauvais.*

Parmi les écoles d'agriculture libres, l'Institut agricole de Beauvais occupe en France le premier rang ; on sait qu'il est dirigé par le frère Eugène et que M. Gossin en est un des principaux professeurs. Les anciens élèves de cet établissement se sont formés en association pour se secourir les uns les autres et pour protéger l'école à laquelle ils doivent ce qu'ils sont devenus. Nous venons de recevoir une brochure qui rend compte de cette œuvre; elle est la complète vérification des faits que nous avons constatés lors de la visite que nous avons faite à Beauvais après la dernière session de la Société des agriculteurs de France. C'est une chose heureuse pour la France que de voir se multiplier l'instruction agricole dans toutes les classes de la société.

XII. — *Statue élevée en l'honneur de Thaër.*

Depuis longtemps Thaër est en honneur parmi les agriculteurs français. La traduction de son célèbre ouvrage par le baron Crud est le plus beau monument que nous lui ayons élevé. On sait que Thaër a fondé l'école célèbre de Moeglin. Il était né à Zell, non loin de Lunebourg, dans le Hanovre. La Société d'agriculture de cette ville vient de lui élever une statue qui a été inaugurée à la fin du mois d'octobre. cette statue représente l'éminent agronome debout, la main gauche appuyée sur le mancheron d'une charrue, tandis que la main droite est étendue en avant. Sur le socle on lit cette inscription : « Albrecht Thaër, né à Zell, le 14 mai 1752, mort à Moeglin, le 26 octobre 1828 ; » par derrière : « Au fondateur de l'agriculture scientifique, ce monument a été érigé par la Société d'agriculture de Zell, le 26 octobre 1873. »

XIII. — *Publication du herd-book français.*

Le sixième volume du herd-book français a été terminé l'année dernière; le septième est aujourd'hui en voie d'impression. A ce sujet nous recevons du ministère de l'agriculture l'avis suivant aux agriculteurs-éleveurs de la race durham :

« L'administration de l'agriculture a l'intention de livrer à l'impression, au commencement de l'année 1874, le septième volume du herd-book, qui comprendra les déclarations mentionnées dans les bulletins 10 à 17. Ce dernier ne doit paraître qu'au mois de janvier 1874.

« Afin que le nouveau volume soit aussi complet que possible, MM. les éleveurs sont instamment priés de faire connaître, pour être inscrites au bulletin 17, les naissances, mutations, ventes, etc., qui auront lieu dans leurs étables d'*ici au 31 décembre prochain*, ainsi que celles qu'ils auraient pu négliger d'annoncer dans les bulletins précédents.

« Tous les documents parvenus après le 31 décembre ne pourraient être insérés qu'au huitième volume. »

Nous estimons qu'il est très-important que la publication du herd-book français soit faite avec la plus grande exactitude; car il contient

l'histoire authentique de la race bovine de Durham, en France. C'est pourquoi nous croyons devoir apporter toute l'attention des éleveurs sur l'avis précédent.

XIV. — *Nécrologie.*

Nous avons encore une mort à enregistrer cette semaine. M. L. Bouchard-Huzard, officier d'Académie, secrétaire général de la Société centrale d'horticulture de France, imprimeur de la Société d'agriculture, est décédé à Paris le 23 novembre, âgé de 49 ans seulement. M. Bouchard-Huzard était le neveu de M. Huzard, notre vénéré confrère de la Société centrale d'agriculture, et il appartenait à une famille qui a rendu de signalés services à la cause du progrès agricole. Il a publié une notice bibliographique sur les travaux de la Société centrale d'agriculture depuis sa fondation jusqu'en 1862, ainsi qu'un ouvrage estimé sur les habitations et constructions rurales; il remplissait avec beaucoup de zèle, depuis plusieurs années, les fonctions de secrétaire général de la Société centrale d'horticulture.

XV. — *Situation des récoltes en terre.*

A un temps sec et froid, ont succédé des pluies qui, dans la plupart des départements, ont détrempé les terres et arrêté les travaux des champs. Mais les céréales semées profitent de cette humidité et poussent vigoureusement.

La note suivante, que M. Villeroy nous adresse de Rittershof, à la date du 11 novembre, résume la situation agricole dans la Bavière-Rhénane :

« Je n'ai à signaler aucun fait important. Les prix des grains, à de légères variations près, sont stationnaires, le bétail toujours aussi cher, et mon opinion est que les prix actuels se maintiendront. La consommation de la viande a augmenté dans une proportion qui suffirait pour expliquer la cherté du bétail. Tous les ouvriers gagnent plus et vivent beaucoup mieux. Le lait, le beurre, le fromage ont aussi beaucoup haussé de prix, et la production du bétail offre aux cultivateurs une source certaine de revenu.

« Partout en entend les mêmes plaintes, les bras manquent. — Les valets de ferme, les manœuvres exigent des salaires exagérés, et le fermier a souvent bien de la peine à remplir ses engagements, tandis que le petit cultivateur qui fait sa besogne avec ses enfants et qui élève du bétail, se trouve dans une position avantageuse.

« Les souris ont disparu depuis longtemps. Dans divers endroits les limaces ont fait du tort aux semailles d'automne. Les semailles ont en partie été faites tardivement. La chaleur et la sécheresse du mois d'août ont été telles que chez moi les trèfles n'ont pu être labourés en temps convenable. La charrue n'entrait plus dans le sol; puis sont survenues des pluies qui ont encore contrarié et retardé les travaux. Le pauvre cultivateur est toujours dans la dépendance de la température. Les seigles semés en septembre sont beaux, d'autres sortent à peine de terre.

« Le manque de fruits se fait péniblement sentir chez les cultivateurs habitués à l'abondance. J'ai des centaines d'arbres fruitiers, et pas une pomme, pas une poire, pas une prune, pas une noix, absolument rien. Tout a été détruit par les gelées du mois d'avril. Les vignes dans la vallée du Rhin ont aussi beaucoup souffert, on fait cependant du vin, en petite quantité, on dit que la qualité est bonne. On s'occupe beaucoup des pommes de terre dans un pays où elles font la base de la nourriture des habitants de la campagne. Beaucoup sont attaquées de pourriture, carie sèche. Celles qui ont été arrachées trop tôt, par la chaleur, ont en grande partie pourri dans les caves. Celles arrachées en octobre, dans les terres de sable, sont généralement saines. Il y en a beaucoup de tachées dans les terres argileuses. Ces dernières sont vendus à tout prix; les distillateurs, les fabricants de fécule en ont beaucoup acheté au prix de 1 fr. 50 à 3 fr. les 100 kilog., mais il en reste beaucoup que l'on fait consommer par le bétail. On ne peut pas savoir jusqu'où ira le mal dans les caves et dans les silos, mais il est déjà bien grand, et on s'attend à une excessive cherté pour la fin de l'hiver. »

Les circonstances atmosphériques du mois d'octobre ont été très-favorables aux récoltes en terre dans la Touraine, d'après ce que M. de Tastes nous écrit de Tours, à la date du 10 novembre :

« Le mois d'octobre qui vient de s'écouler offre un contraste assez frappant entre la température des premiers jours du mois et celle des derniers. En jetant les yeux sur notre tableau météorologique d'octobre, on croirait, à la lecture des premières lignes, qu'il s'agit de la météorologie de juillet ou d'août, car on y remarque des maxima de 28° et des minima voisins de 17. (Une erreur typographique qui s'est glissée dans votre dernier bulletin, me fait dire 20° au lieu de 28) Au contraire, les derniers jours du mois nous offrent des minima voisins de zéro, on a même vu un peu de glace sur les flaques d'eau dans les lieux élevés et découverts. Néanmoins la température moyenne d'octobre est supérieure de deux degrés à celle d'octobre 1872, et, chose digne de remarque, elle est précisément la même que celle du mois de septembre (16°.1). Au point de vue agricole, octobre 1873 est un très-beau mois. Les sécheresses d'aout, de septembre avaient durci le sol et l'avaient rendu peu propre aux labours et aux semailles. Les pluies survenues, principalement du 21 au 27, en quantité modérée mais suffisante, ont ameubli la terre à un degré très-convenable, et les semailles se sont effectuées dans les meilleures conditions. Les labours et les hersages ont été faciles et prompts. L'arrachage des carottes, betteraves, pommes de terre, s'est effectué très-bien, et le rendement des betteraves en particulier a été supérieur à ce qu'on espérait; la qualité est bonne. — Les vendanges du vin blanc sont terminées, la quantité est faible ainsi qu'on s'y attendait, mais la qualité est supérieure.

« La situation atmosphérique actuelle, caractérisée par l'existence d'une vaste zone de calmes et de hautes pressions sur le Danemark et la Baltique, tandis que le courant équatorial qui la contourne, se trouvant atteindre de hautes latitudes, semble nous promettre quelques beaux jours : c'est l'été de la Saint-Martin. »

Aux renseignements qu'il nous adresse de Fontenay-le-Comte sur les récoltes de la Vendée, M. Boncenne fils ajoute des détails intéressants sur plusieurs variétés de blé et de pommes de terre :

« Des pluies abondantes et continues sont tombées le 1er et le 2 novembre ; elles étaient vivement désirées, car la sécheresse avait jusqu'ici mis obstacle aux labours et aux ensemencements d'hiver. Aujourd'hui le ciel s'est rasséréné, et s'il ne survient pas de trop fortes intempéries, nos semailles seront complétement terminées vers le milieu de ce mois. Sans être une garantie absolue pour la prochaine récolte, cette situation constituera cependant une chance sérieuse, car on sait que les blés semés de bonne heure et bien enracinés avant l'hiver résistent beaucoup mieux aux gelées et aux eaux que ceux qui ont été tardivement confiés à la terre.

« Je n'ai pas encore arraché mes betteraves globes. Comme elles ont poussé et grossi très-tard, elles se seraient difficilement conservées, si elles avaient été rentrées à l'époque habituelle. Les vesces d'hiver sont bien nées, mais les colzas et les navets ont manqué presque partout. La longue sécheresse que nous avons traversé ne leur a pas permis de se développer. A propos du blé du Japon dont il a été récemment question dans le *Journal de l'Agriculture*, je crois devoir rappeler à nos lecteurs que j'ai conseillé, il y a deux ans, la culture de cette variété, non comme céréale d'hiver, mais comme froment de printemps. Des expériences faites avec soin m'ont prouvé que le rendement en paille et en grain du blé japonais n'était pas sensiblement augmenté quand on le semait à l'automne. L'époque de maturité même ne différait guère que de huit jours. Dans deux carrés ensemencés l'un le 21 octobre et l'autre le 25 février, les épis courts et barbus de ce petit froment se sont montrés du 12 au 15 mai, et la récolte s'est faite vers la fin de juin. C'est en 1871 que le blé du Japon a le mieux réussi chez moi. Le 17 et le 19 janvier 1872, vous avez bien voulu offrir de ma part à la Société centrale et à la Société des agriculteurs de France, quelques échantillons de ce froment. Le grain du blé précoce est court, inégal, mais généralement bien nourri; la tige qui ne s'élève guère à plus d'un mètre, est raide et résiste parfaitement à la verse.

« Ma récolte a été cette année beaucoup moins satisfaisante que d'habitude, et tandis que j'obtenais avec le blé hérisson et le blé pluie d'or 27 et 28 hectolitres à l'hectare, le rendement du blé japonais atteignait à peine 17 hectolitres. Je dois citer aussi parmi les bonnes variétés de printemps, le blé Chiddam de mars, que vous avez recommandé et propagé il y a déjà bien longtemps. D'après les renseignements que j'avais recueillis sur la pomme de terre Early-rose, j'avais écrit dans

ce journal que cette nouvelle variété était originaire d'Alaska (Amérique du Nord). M. Guérineau (Louis), jardinier au jardin botanique de Cambridge, Massachussets (Etats-Unis), affirme aujourd'hui que la pomme de terre Early-rose a été obtenue en 1861 par M. Albert Bressée, de Hortonville, Etat de Vermont, d'un semis de la variété cultivée dans ces régions sur une vaste échelle, sous le nom de *Garnet Chili*. Elle se vendait encore, en 1869, 40 livres sterling (1,000 fr.) le baril de 165 livres. Je ne sais quel est l'obtenteur de la pomme de terre merveille d'Amérique, mise au commerce par M. Gonthier; mais elle a été cette année, avec la Reine-Blanche, la plus belle et la plus productive de ma collection. »

Les ensemencements ont été faits dans de bonnes conditions dans la Vienne, mais les limaces exercent de grands ravages, d'après la note que M. Duguet adresse d'Angles-sur-Langlin, à la date du 3 novembre:

« Nos ensemencements s'achèvent dans de bonnes conditions; espérons une meilleure récolte pour 1874. Les loches ont fait et font encore de grands ravages dans nos potagers. On a déjà replanté plusieurs fois les laitues d'hiver. On craint qu'elles ne coupent les blés à leur sortie de terre, les froids ne les ayant pas encore fait rentrer. »

M. de Lentilhac, dans la note qu'il nous adresse de Lavallade, à la date du 5 novembre, résume le déficit des principales récoltes dans le département de la Dordogne:

« Les pluies survenues durant ce mois ont été bien accueillies des cultivateurs, qui trouvaient déjà la terre sèche pour les semailles d'automne; cette opération se poursuit aujourd'hui dans de bonnes conditions.

« Le bilan des récoltes de cette campagne peut s'établir aujourd'hui par un seul mot; déficit sur toute la ligne. — La vigne offrait peu d'espérances, elle a donné encore moins qu'elle n'indiquait, et quel vin! La pomme de terre tardive, sur laquelle on avait lieu de compter, est généralement petite et offre un grand nombre de tubercules translucides, résistant à la cuisson, en somme d'un goût détestable et très-certainement d'une conservation difficile. Ce résultat, conséquence d'une végétation tardive et d'une maturité imparfaite, fournira une semence d'autant plus défectueuse qu'il sera fort difficile de reconnaître les tubercules altérés avant de les couper.

« Les châtaignes, dont les dernières pluies ont favorisé la cueillette, paraissent avoir très-bien réussi dans la partie sablonneuse de notre région, à en juger par les nombreux apports qui couvrent en ce moment les marchés de Périgueux. Les premières se sont vendues jusqu'à 15 fr. l'hectolitre, leur prix varie aujourd'hui entre 6 et 8 fr. »

Les renseignements que M. de Lamothe nous adresse de Périgueux, à la date du 9 novembre, confirment les précédents:

« Nos récoltes de 1873 sont entièrement terminées ici. Nous pouvons donc juger du résultat agricole de cette triste année, en ce qui nous concerne. Grand déficit sur les céréales d'été, manque plus grand encore sur le vin, absence totale de fruits autres que les noix et les châtaignes; des premières de celles-ci quantité suffisante, dans l'ensemble; pour les secondes, rendement très-satisfaisant; passablement de maïs, peu de haricots, betteraves abondantes, mais petites, pommes de terre au quart gâtées ou bien avortées, voilà le bilan, auquel il convient d'ajouter que les fourrages n'ont pas réussi tout à fait comme on l'aurait désiré. Le tabac est en général très-beau; cependant il se produit quelques plaintes à son égard.

« Le prix des bœufs gras et de travail se maintient, celui des veaux d'élève diminue. Les porcs gras sont assez recherchés, les porcelets absolument délaissés à cause de l'épizootie qui sévit toujours sur ces animaux devenus beaucoup plus délicats depuis que le métissage s'opère en grand. Le prix des blés et des vins est en hausse, celui des bois taillis pour cercles est avili.

« Nos semailles de froment sont à peu près toutes terminées. Le temps les a favorisées et déjà les premiers grains semés lèvent vigoureusement. Depuis quelques jours le temps est devenu pluvieux et l'on craint que l'on ne puisse semer dans des conditions favorables ce qui n'a pas été confié à la terre. »

Aux renseignements que M. Petit-Lafitte nous envoie de Bordeaux le 4 novembre, sur les travaux des semailles dans la Gironde, notre correspondant ajoute d'excellents conseils sur la taille de la vigne:

« Les récoltes encore à faire n'étaient pas nombreuses en octobre et l'on a eu d'ailleurs pour y procéder de belles journées. Parmi celles à préparer pour l'année prochaine, il en était une d'importance capitale et à laquelle on a dû songer dès la fin de la première quinzaine d'octobre : les semailles des céréales, froment, seigle, etc. Les anciens avaient compris tout ce qu'il pouvait y avoir d'avantageux pour la moisson prochaine, dans un favorable accomplissement de cette première opération. Dans le culte qu'ils rendaient à Dieu, une fête spéciale, les *Sementines*, avait pour but d'en recommander le succès aux divinités qu'ils croyaient particulièrement chargées d'y veiller : Cérès et Tellus. De belles semailles en effet sont déjà une première garantie, une sorte de promesse, de la part du suprême dispensateur des produits de la terre, et, cette année en particulier, si peu favorisée sous tous ces rapports, aurait couru risque de voir encore le blé enchérir, si les semailles s'étaient faites par des temps défavorables. Mais au contraire, et jusqu'ici, ce temps ne pouvait être plus rassurant

« Malgré les fraîcheurs assez sensibles que l'on a dues aux derniers jours d'octobre, ce mois a laissé la campagne avec sa parure des beaux jours. La vigne, en particulier, conservait encore toutes ses feuilles, et l'on sait qu'il n'est pas rare parmi nous de voir cette circonstance se prolonger encore assez avant en novembre. Voici également le temps de procéder à la taille de cette plante. Cette opération, toujours capitale, le sera encore plus cette année. Il faudra songer, tout à la fois et par suite des accidents éprouvés, au produit de 1874, à la réparation de grand nombre de pieds, à la préparation des bois pour la taille, qui rentrera enfin, il faut bien l'espérer, dans les règles générales si bien appliquées en Gironde. »

Tandis que les vignes n'ont donné dans les Landes qu'un rendement presque nul, les maïs ont fourni un assez bon produit, ainsi que les légumes et les racines, d'après la note que M. du Peyrat nous adresse de Beyrie :

« Dans les conditions atmosphériques si extraordinairement pluvieuses de l'année 1872-1873, nos récoltes ont considérablement souffert, à l'exception des fourrages. Le froment qui avait rendu en moyenne 26 hectolitres par hectare en 1872, n'a rendu en 1873 que 16 hectolitres.

« La vendange a été vite faite cette année, la gelée des 26 et 27 avril avait frappé nos vignes presque à mort et depuis 38 ans on n'avait vu un semblable désastre dans ce pays. Nous avions espéré voir repousser une partie des raisins, vain espoir, il n'a repoussé que du bois qui heureusement assure une bonne taille pour la vendange de l'année prochaine. Le rendement des jeunes plantations qui n'ont commencé à donner du revenu net qu'en 1872, avait été de 2[illegible] hectolitres par hectare, il n'a été cette année par suite du désastre que d'environ 2 hectolitres par hectare, c'est un déficit de près de 92 pour 100. Les vieilles vignes de nos huit métayers en dehors de la ferme-école, ont été un peu moins frappées et n'ont éprouvé qu'un déficit de 75 pour 100. C'est pour eux et pour nous une perte de plus de 450 hectolitres de vin sur une année moyenne et plus de la moitié de nos vignes sont jeunes plantations de 4 à 5 ans.

« Nos maïs ne sont pas encore tous récoltés, ils annoncent un rendement d'une bonne année ordinaire les haricots ont peu réussi cette année ; les betteraves, qui avaient un peu souffert de la sécheresse des mois de juillet et d'août, ont repris de la vigueur par les pluies de septembre et annoncent un rendement moyen ordinaire plutôt plus que moins, les maïs fourrages ont été très-satisfaisants et le sorgho sucré est passablement beau pour cette année. En général tous les fourrages ont été abondant , nous avons fait le décompte détaillé de nos provisions fourragères et nous avons constaté que nous avions un excédant de 30,000 kilog. d'équivalent de foin sec pour nourrir notre bétail ; pour consommer cet excédant, nous achetons en conséquence aujourd'hui, à la foire d'Urt, 1[illegible] veaux de 15 à 18 mois que nous vendrons en mai prochain. Le bétail est toujours ici à des prix très-élevés.

« En résumé, l'année 1873 est une des plus mauvaises que nous ayons vues depuis longtemps ; redoublons de travail pour tâcher de réparer le déficit l'année prochaine ; le cultivateur vit toujours dans l'espérance. »

Comme presque partout, on se plaint des ravages des limaces dans le département de Tarn-et-Garonne, d'après la note que M. Leyrisson nous adresse de Tridon, à la date du 4 novembre :

« Les semailles ont été terminées, cette année-ci, une huitaine plus tôt que d'ha-

bitude, l'expérience de l'année dernière nous ayant démontré combien il peut être pernicieux d'ensemencer par un temps continuellement pluvieux. Il est néanmoins à présumer qu'il y aura beaucoup d'herbes adventices. Les raves et navets, trop tard semés, à cause de la sécheresse, ne vaudront presque rien ; tandis que les limaces ont dévoré et dévorent encore les vesces garousses et trèfles semés également dans une saison anormale, c'est-à-dire beaucoup trop tardive. »

D'après la note que M. de Moly nous adresse de Toulouse, à la date du 16 novembre, les semailles ont été faites dans la Haute-Garonne dans d'excellentes conditions :

« Vers le milieu d'octobre, malgré quelques petites pluies fort insuffisantes, la terre était tellement sèche, qu'on hésitait à lui confier le blé ; enfin le 1er novembre, la pluie arriva abondante et douce, pour humecter le sol. Les semailles furent continuées dans les meilleures conditions, et elles sont maintenant à peu près terminées. Quel contraste, encore une fois, avec 1872 où avec une humidité excessive, des pluies incessantes, on semait mal, on ne pouvait même pas semer ! Si ces mauvaises semailles étaient le présage d'une mauvaise récolte, ce qui ne s'est que trop vérifié, espérons que celles de 1873 nous donneront une récolte excellente et même précoce ; encore quelques jours, et après quelques semailles accessoires de fèves, de vesces, d'orge même et d'avoine, on commencera les labours préparatoires des semailles du printemps. Espérons encore une fois un avenir meilleur que le présent. »

En résumé les cultivateurs, si rudement éprouvés par l'année qui vient de s'écouler, ont vu leurs semailles favorisées partout par un temps excellent. Dans quelques départements, on a eu à se plaindre, au moment des travaux, ici de la sécheresse, là de l'humidité. Mais en somme, ces alternatives n'ont pas nui d'une manière grave à l'ensemble des travaux, et aujourd'hui ils sont terminés à la satisfaction générale. Si de bonnes semailles sont la première condition du succès des récoltes, on peut heureusement pronostiquer de l'année 1874. Mais on ne peut jamais jouir d'une tranquillité complète, et aujourd'hui l'on souhaite que les gelées viennent arrêter les ravages nombreux des limaces, dont on se plaint dans le plus grand nombre des départements. J.-A. Barral.

CHRONIQUE AGRICOLE DE L'ANGLETERRE.

Vente de durhams en Amérique. — Conférence de M. Méchi au club central de fermiers.

J'ai souvent, dans ce journal, célébré avec enthousiasme les fastes glorieux de la race durham. Mes lecteurs ont pu voir que je suis un admirateur sincère et convaincu de la perfection esthétique et des qualités utiles qui distinguent cette race et la placent au premier rang de l'espèce bovine. J'ai eu maintes et maintes fois l'occasion de chroniquer ses triomphes dans les concours et dans les ventes publiques. En historien fidèle, j'ai raconté tous les succès des grands éleveurs, décrit tout l'enthousiasme du public, narré toutes les folies des acheteurs, et jusqu'à un certain point j'ai compris moi-même et j'ai cherché à faire comprendre la raison d'être de tout cela. Mais aujourd'hui je dois avouer que la tendance des esprits, en Angleterre et en Amérique, penche vers une exagération dangereuse dont je ne veux point être complice. Cette exagération menace, par sa tension extrême, de compromettre l'intérêt sur lequel elle porte, et il convient aux écrivains consciencieux et raisonnables d'enrayer cet engouement irréfléchi qui manifeste de plus en plus tous les symptômes de la monomanie.

J'ai souvent raconté, dans les pages de ce journal, les prix élevés que certaines familles de la race durham réalisent dans les ventes publiques

et privées. Notre directeur lui-même a pu constater, dans son dernier voyage en Angleterre et dans la visite qu'il a faite chez un des principaux éleveurs de durhams, la valeur incroyable de certains types et de certaines castes et, avec l'autorité de sa plume, il a ainsi corroboré tout ce que j'avais tant de fois affirmé moi-même. Mais il vient de se produire, de l'autre côté de l'Atlantique, une vente aux enchères dont les prix laissent bien loin en arrière tout ce qu'on avait encore vu de plus extravagant.

Le 10 septembre dernier, plusieurs milliers de spectateurs et d'amateurs étaient réunis à la ferme de New-York-Mills, appartenant à M. Samuel Campbell, dont ce jour-là on vendait le troupeau composé de 95 femelles et de 17 mâles, en tout 112 têtes de tout âge. Cette vente, annoncée depuis longtemps, était surtout remarquable par les animaux de sang Bates qu'elle contenait et qui en formaient la plus grande attraction. Aussi les acheteurs anglais, canadiens et américains, étaient accourus pour se disputer ces types précieux d'un sang justement célèbre. Comme on savait à l'avance que la bataille entre ces différentes nationalités serait ardente et passionnée, l'amour propre devant naturellement y jeter sa flamme et son entrain, les simples curieux, faisant la galerie, s'y étaient donné rendez-vous comme à un spectacle des plus alléchants. Le résultat de cette vente a plus que justifié la curiosité que son annonce avait excitée, et l'heureux propriétaire de ce remarquable troupeau doit avoir toute raison de s'applaudir du retentissement qu'il avait su donner à sa spéculation, et encore plus de la folie des convoitises et des passions qu'il avait si habilement remuées et surexcitées.

L'origine du troupeau de M. Campbell date de l'année 1850. Le colonel Morris, du comté de Westchester, Etat de New-York, vint en Angleterre, cette année-là, pour assister à la vente de Kirkleavington. Après avoir acheté chez le marquis d'Exeter le célèbre taureau Romeo, il devint adjudicataire, à la vente de Bates, des Oxford 5, 6, 10 et 13. En 1853, le colonel Morris revint en Angleterre pour assister à la vente de lord Ducie, dont les lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique*, alors dirigé par M. Barral, doivent se rappeler le compte rendu que j'en publiai. A cette vente extraordinaire, le colonel Morris acheta en association avec M. Becar, Duchesse 66 et le Duc de Gloucester. En 1856, le colonel Morris devenu seul propriétaire du troupeau, en vendit 50 têtes, toutes issues de ces précieux éléments, à M. Samuel Thorne, qui avait déjà acheté à cette même vente de lord Ducie, en 1853, les vaches Duchesses 59, 64 et 68. En 1857, M. Thorne vendit son troupeau à M. J.-O. Sheldon, de Genève, Etat de New-York, lequel, dix ans plus tard, en 1867, le revendit à MM. Wolcots et Campbell. C'est ce dernier, devenu seul propriétaire, qui vient de disperser finalement ce remarquable troupeau avec les résultats suivants :

Les 112 têtes ont réalisé 380,890 dollars, ce qui, au change actuel, représente environ 2 millions de francs. La moyenne arrive donc à près de 20,000 fr.

Parmi ces 112 têtes, il y avait 12 vaches de sang Duchesse qui, à elles seules, ont réalisé 238,650 dollars, soit 1,377,000 fr., ce qui donne une moyenne de 114,750 fr.

Un taureau du même sang, le Duc de Onéida, âgé de trois ans, a été vendu 12,000 dollars (67,500 fr.); Duchesse de Onéida première a été

adjugée à lord Skelmersdale pour 172,105 fr.; et la dixième, Duchesse de Genève, également achetée par un lord anglais, le comte de Bective, a même surpassé cette somme et a été acquise à l'Angleterre au prix de 200,812 fr. Mais tous ces prix insensés ont encore été surpassés par celui d'une autre Duchesse de Genève, la huitième, qui a été adjugée également à un Anglais, M. Pavin Davis, au prix fantastique et légendaire de 233,000 fr. Ainsi voilà trois vaches dont la moyenne a été de 202,000 fr. Qu'on ajoute à cela les frais de voyage et de transport, on peut alors calculer combien l'argent est léger dans un plateau de la balance, lorsque la folie de l'entêtement et de l'enthousiasme est dans l'autre.

On peut dire que le comble de l'insanité Durham a été atteint à cette vente américaine, et on se demande avec un véritable ahurissement quel est le but que se proposent ces acheteurs forcenés. Heureusement que le mérite réel de la race durham est assez fort pour résister à de pareils assauts. Une exagération aussi insensée suffirait pour compromettre la réputation la mieux établie, s'il s'agissait d'autre chose que des Durhams, et ceux qui, dans la presse agricole de l'Angleterre, s'évertuent à parader ces excès comme des titres de gloire et d'admiration, sont bien mal inspirés, car les éleveurs sérieux ne peuvent en éprouver que du dégoût et de la pitié. Il faut espérer qu'une saine réaction ne tardera pas à se produire dans l'élevage du Durham, et que honteux de s'être laissé entraîner à de si déplorables excès, les éleveurs anglais reviendront bientôt au prix purement commercial, et s'éloigneront de plus en plus de ces fantaisies exagérées, tout au plus dignes de collectionneurs monomanes.

Le Club central des fermiers a recommencé ses réunions mensuelles, en attendant l'assemblée générale qui a lieu pendant le concours de Smithfield du 8 au 12 décembre prochain. Comme précurseur de cette grande solennité agricole, le sujet de la dernière discussion du Club a été celui de la viande; c'est toujours la grande question du moment et la cause principale de la préoccupation des économistes agricoles. C'est M. Mechi, l'agronome excentrique, mais toujours écouté, toujours sympathique, qui, dans la réunion du 3 novembre, a exposé dans un Mémoire fort remarquable le sujet de la conférence. Ce sujet était : *la mortalité du bétail.*

M. Mechi commence la conférence par une question : Ne pouvons-nous pas empêcher jusqu'à un certain point la mortalité de notre bétail ? Et il répond immédiatement que dans son opinion la chose est possible, et c'est la thèse qu'il se charge de développer, en se fondant sur le vieil axiome que *prévenir vaut mieux que guérir*. Laissant donc de côté la question de *guérir*, qu'il abandonne aux vétérinaires, il ne veut s'occuper que de celle de *prévenir*, qui rentre complétement dans la compétence du cultivateur.

Certes, l'intérêt dont il s'agit est assez important pour qu'on s'en occupe. En effet, M. Mechi suppute comme il suit les pertes annuelles que l'agriculture anglaise subit par la mortalité du bétail.

Il existe, d'après les dernières statistiques, sur les 18,800,000 hectares que comporte la surface exploitée du Royaume-Uni :

	Chevaux.	Espèce bovine.	Moutons.	Porcs.
Grande-Bretagne	962,840	5,964,549	29,427,635	2,500,259
Irlande	532,146	4,142,400	4,482,053	1,012,244
Total	1,494,986	10,106,949	33,909,688	3,512,503

Ce qui donne par 100 hectares de surface exploitée, environ :

Chevaux.	Espèce bovine.	Moutons.	Porcs.
8	50	180	20

Si l'on calcule la valeur de ces animaux à 30,000 fr. par 100 hectares, on arrive pour les 18,800,000 hectares exploités à une valeur totale d'environ 5 milliards et demi, ce qui n'est point un calcul exagéré, quand on vient à considérer que la consommation de viande indigène en Angleterre, se monte annuellement à 2 milliards 280 millions de francs. M. Mechi estime que les pertes subies par la mortalité du bétail se montent au moins à 3 pour 100, c'est-à-dire à environ 160 millions, et celle des chevaux de trait agricole, à 5 fr. par hectare, ce qui fait 94 millions. Ainsi les pertes annuelles éprouvées par l'agriculture anglaise sur son cheptel vif, et cela par les maladies ordinaires, sans faire entrer en ligne de compte, par conséquent, les épizooties extraordinaires, s'élèvent au total formidable de 254 millions.

M. Mechi remarque que les conditions hygiéniques nécessaires à la santé des animaux ne diffèrent en rien de celles que nous considérons comme indispensables aux créatures humaines. L'état sanitaire du bétail dépend, comme pour les hommes, d'une nourriture saine et bien préparée, régulièrement servie, un lieu de repos sec, bien abrité et confortable, une température égale, sans brusques changements, et garantie contre les courants d'air, etc., etc. Mais malheureusement ces conditions, en ce qui regarde le bétail, sont trop souvent négligées, et M. Mechi remarque que presque tous les fermiers ruinés attribuent leur malheur aux pertes qu'ils ont éprouvées sur leurs bestiaux ; c'est surtout dans le transit des animaux d'un lieu à un autre que les règles les plus vulgaires de l'hygiène sont le plus souvent négligées. Que deviendrions-nous, s'écrie M. Mechi, si nous restions plusieurs jours et même un seul jour sans nourriture, sans boisson, sans repos, entassés d'abord dans une atmosphère étouffante et fétide, et puis soudainement transportés dans des wagons ouverts, à travers une atmosphère glacée, à raison de 40 kilomètres à l'heure ?

Parmi les causes plus actives de mortalité chez les moutons, M. Mechi cite, avec une grande vérité, la transition trop brusque d'une maigre pitance à une nourriture copieuse et succulente. On voit souvent, dit-il, des troupeaux ayant passé l'hiver sur de maigres pâturages, parqués sans transition aucune, sur de riches herbages de printemps, ou bien après avoir passé l'été sur des prairies desséchées par le soleil, n'ayant à peine que quelques herbes brûlées sans valeur nutritive, introduits soudainement sur de plantureux champs de colza ou de navets. L'indigestion qui en résulte est une des causes les plus désastreuses de mortalité. Lorsque cette circonstance se produit, il faut retirer le troupeau au bout de quelques heures et tempérer par une nourriture sèche, telle que du foin ou même de la paille hachée, la trop grande succulence de la nourriture aqueuse que les moutons auront absorbée.

Suivre M. Mechi dans tous les développements de son admirable conférence, m'entraînerait trop loin. Plus tard je reprendrai cet intéressant sujet, et je traduirai, pour les lecteurs de ce journal, les traits les plus remarquables du discours de M. Mechi et de la discussion pratique qui l'a suivi. Les auditeurs, il ne faut pas l'oublier, étaient tous des hommes éminents dans l'agriculture anglaise. Ces hommes étaient venus de toutes les régions du pays, et apportaient à la discus-

sion l'appoint considérable de leur expérience et de leur savoir. M. Mechi lui-même, il a eu soin de le dire, avait puisé dans les 33 volumes du Journal de la Société royale d'agriculture de l'Angleterre tous les renseignements qui y sont accumulés.

Le tribut d'éloges que le savant conférencier a incidemment adressé à ce recueil unique de la science agricole, mérite d'être reproduit en entier. « Quand, dit-il, j'ai recours à ces trente-trois volumes du Journal de la Société royale, pour rechercher les études et les observations de nos devanciers, sur un sujet quelconque, dans le but de m'éclairer et de profiter des travaux de tant d'agriculteurs intelligents, de tant de philosophes et de savants dont un grand nombre, hélas! ne sont plus, j'éprouve un sentiment de reconnaissance pour tous ces hommes éminents qui nous ont légué de si précieux travaux. En effet, ce recueil agronomique est unique dans son genre; il n'existe dans aucun pays une publication plus complète ni mieux rédigée, ni plus soigneusement, ni plus savamment dirigée. *Pratique avec science* est la légende héraldique de son frontispice, et jamais, sur aucun blason, légende n'a été plus légitime ni mieux appliquée. » F. R. DE LA TRÉHONNAIS.

LES MÉRINOS PRÉCOCES ET LES DISHLEY-MÉRINOS[1].

II

Je dois d'abord expliquer brièvement l'appréciation sommaire que je me suis permise lorsque j'ai dit que le compte de M. Fagot, établi comme on l'a vu, est arbitraire. Les lecteurs de ce journal n'ont pas besoin, à cet égard, de longs détails. Ils ont certainement compris que l'épithète s'applique aux évaluations en argent, faites *à priori*, de la nourriture consommée par les animaux. Il est suffisamment prouvé, je crois, par nos précédentes études de comptabilité zootechnique, qu'en suivant une telle méthode on ne peut pas arriver à des résultats exacts. L'attribution d'un prix à chacun des aliments qui font partie des rations journalières consommées par les brebis et les agneaux du troupeau de M. Fagot, est chose purement fictive et par conséquent arbitraire. Elle n'a rien de commun avec la réalité et elle conduit, pour chacune des opérations considérée en particulier, à une conclusion fausse, ainsi que nous l'avons encore montré récemment à propos des entreprises d'engraissement.

Mais dans le cas présent, du moment qu'il s'agit de comptes comparatifs, la cause d'erreur s'annule, puisque les deux comptes de l'agneau mérinos et de l'agneau dishley-mérinos la présentent au même degré. En définitive, voici à quoi se résume l'argumentation chiffrée : pour une dépense supposée de 125 fr. 85, l'agneau dishley-mérinos et sa mère ont créé en 14 mois une valeur de 116 fr. 28, en faisant ressortir à 9 fr. 57 le prix de revient de leur fumier; la mère et l'agneau mérinos, pour une dépense également supposée de 141 fr. 55, n'ont créé en 18 mois 1/2 qu'une valeur de 124 fr. 40, en faisant ressortir le prix de revient de leur fumier à 17 fr. 05. La différence de 8 fr. 12 entre les deux valeurs créées, représente en réalité, moins 1 fr. 50 de frais excédants, le prix de la nourriture consommée durant 4 mois 1/2 par l'agneau mérinos. La consommation de cette nourriture a donc produit une valeur de 6 fr. 62, soit 1 fr. 47 par mois, tandis que le

1. Voir le *Journal* du 22 novembre, p. 289 de ce volume.

rendement moyen mensuel des dishley-mérinos a été de 5 fr. 09 (71 fr. 28 pour 14 mois).

Il est évident par là que si les aliments consommés par l'agneau mérinos, pour le conduire de l'âge de 14 mois à celui de 18 mois 1/2, avaient été employés au développement d'un agneau dishley-mérinos pris à 9 mois 1/2 pour le conduire jusqu'à l'âge de 14 mois, leur rendement eût été beaucoup plus fort.

Mais qu'est-ce que cela prouve? Seulement que les moutons tardifs ne peuvent point, comme producteurs de viande, supporter la comparaison avec les précoces. Or, ce n'est pas là ce qui est en question. Les comptes ici discutés établissent que les mérinos exploités par M. Fagot ne sont pas aussi précoces que ses dishley-mérinos, ou plutôt que les métis obtenus par lui de tant de croisements divers, voilà tout. La question reste entière, de savoir s'il n'est pas possible de créer, avec des purs mérinos, la même quantité de viande dans le même temps et avec la même nourriture. C'est en ces termes que j'avais posé à Langres cette question, et que je crois l'avoir résolue par l'affirmative, en me fondant sur les faits.

Pour établir la réalité d'une telle solution, déjà solidement acquise pour les lecteurs de ce journal qui voudront bien se souvenir des faits consignés dans le compte rendu que j'ai publié à la suite de notre excursion en Brie et en Beauce avec les élèves de Grignon, ou s'y reporter[1], il suffira de montrer que les troupeaux de purs mérinos ne sont plus rares maintenant en France, dans lesquels on obtient au moins 22 kilog. 500 de viande nette en 14 mois, ce qui est le rendement des métis dishley-mérinos de M. Fagot.

Au concours de Langres, précisément, notre bienveillant correspondant a pu voir le bélier et la brebis purs mérinos exposés par M. Japiot, de Châtillon-sur-Seine. Ils étaient alors âgés de 26 mois. La brebis avait 6 dents d'adulte et pesait 70 kilog.; le bélier avait sa dentition complète et pesait 105 kilog. La plus âgée des brebis de M. Fagot, son numéro 693, pesait à 19 mois 46 kilog., et elle n'avait que 4 dents. Il pourra nous dire si, le 20 décembre, son poids aura gagné 24 kilog.

Puisque l'occasion m'en est offerte, je puis invoquer des faits encore plus précis. Je vais les extraire du Mémoire encore inédit que j'ai rédigé à la suite de mes *Recherches sur la toison des mérinos précoces*, dont les résultats ont été communiqués l'année dernière à l'Académie des sciences et exposés sommairement dans ce journal. Ces faits sont relatifs au compte financier des moutons dont il s'agit. C'est avec eux que l'on pourra utilement comparer le compte d'élevage de l'agneau dishley-mérinos de M. Fagot ou tout autre, et dire ensuite si la balance est ou non en faveur des métis anglais.

Chez M. Roger, à Thierville, près Châteaudun (Eure-et-Loir), le poids vif moyen des agneaux mérinos mâles de 6 mois est de 45 kilog.; celui des femelles, de 30 kilog.

Chez M. Paul Delamarre, le successeur du regretté M. Dutfoy, à la ferme d'Eprunes, près de Melun (Seine-et-Marne), le poids vif moyen des agneaux gris (6 mois) est de 40 kilog.

Chez M. Lefèvre, à la ferme des Aulnois, près de Coulommiers (Seine-et-Marne), le poids vif moyen des agneaux de 8 mois est de 42 à 45 kilog.

1. *Journal de l'Agriculture*, numéros des 20 et 27 juillet, 3 et 10 août 1872.

Nul ne doutera que de tels animaux puissent donner, à l'âge de 14 mois, plus de 22 kilog. 500 de viande nette, dans les conditions où les métis des Ardennes sont livrés à la boucherie. Du reste, voici à cet égard des détails précis, tels que M. Delamarre a eu l'obligeance de les fournir sur ma demande :

« Lors de votre visite à Eprunes, dit-il, avec les élèves de l'Ecole de Grignon, je vous ai déjà donné quelques renseignements qu'il me sera plus facile de compléter aujourd'hui, tous mes animaux gras, agneaux et brebis, étant livrés à la boucherie, pesés et l'argent encaissé.

« 1° Je commencerai par les brebis ayant élevé leurs agneaux et mises à l'engraissement ensuite. Il y avait un cent de brebis de rebut qui ont été tondues de très-bonne heure (au 15 février) pour tirer la laine avant de les livrer à la boucherie. On en a obtenu 4 kilog. 500 de laine par tête, et elles ont donné les rendements suivants :

	Fr.
« Poids vif 71 kilog. (36 à 37 kilog. 500 de viande nette) vendus à raison de 0 fr. 85 le kilog. de poids vif	60.35
« 4 kilog. 500 de laine, vendus 2 fr. 80 le kilog	12.60
« Total	72.95

« Les agneaux de ces mêmes mères étaient vendus à 9 mois et rapportaient :

	Fr.
« Poids vif moyen, 56 kilog., à 0 fr. 90 le kilog	50.45
« Laine, 2 kilog. 500, à 3 fr. 30 le kilog	8.25
« Total	58.70 »

Les mérinos purs de M. Delamarre ont donc créé, en 9 mois, une valeur de 58 fr. 70, tandis que la valeur créée en 14 mois par les dishley-mérinos de M. Fagot, n'est que de 59 fr. 72 (14 fr. 72 pour la laine, plus 45 fr. pour la viande). Au 15 août, c'est-à-dire lorsqu'ils sont âgés de 5 mois 1/2, ces derniers ne pèsent que 25 kilog. On ne dit pas ce qu'ils pèsent en décembre, à l'âge de 9 mois; mais il n'est pas admissible que leur poids ait alors plus que doublé. En définitive, après avoir consommé une quantité d'aliments que M. Fagot estime à 0 fr. 125 par jour pendant 5 mois, soit une valeur totale de $150 \times 0.125 = 18$ fr. 75, il n'entre donc en caisse que 1 fr. 02 de plus. Il n'appert point, je suppose, que l'avantage soit ici pour les dishley-mérinos.

Voici maintenant ce que nous a écrit M. Lefèvre :

« Sur les premiers agneaux, venus en septembre, 18 inférieurs ont été vendus, à 5 mois 1/2, 30 fr. l'un; 158 tondus à 8 mois, ont donné 325 kilog. de laine bien conditionnée et vendue, après l'établissement d'un cours modéré, 3 fr. 50 le kilog. en suint. » Il ajoute : « Un bon mérinos, à 2 ans 1/2, à des prix ordinaires, rapporte, sans dépense supplémentaire :

	Fr.
« 1° Laine d'agneau	5 »
« 2° Deux toisons	25 »
« 3° 30 kilog. de viande nette	50 »
« Total	80 » »

On voit que M. Lefèvre ne compte la viande qu'à raison de 1 fr. 66 le kilog., tandis que M. Fagot l'a comptée à 2 fr. C'est donc 10 fr. qu'il faudrait ajouter pour que la comparaison fût exacte.

Il serait superflu de pousser plus loin cette comparaison. La contestation ne pourrait porter que sur l'existence d'une variété de purs mérinos aussi précoces que le peuvent être les dishley-mérinos, soit

ceux dont il s'agit ici, soit tout autres quelconques. C'est bien ainsi, et pas autrement, que j'avais posé la question dans ma conférence de Langres, qui m'a valu l'intéressante correspondance reproduite plus haut. Et il est évident qu'au début l'auteur ne semblait pas admettre qu'il en existât de plus précoces que ceux qu'il a lui-même exploités et auxquels il déclare avoir dû renoncer, pour se livrer aux opérations compliquées et très-troubles de croisement qu'il nous a décrites avec une entière bonne foi.

J'ai donc la conviction d'avoir donné aux nombreux auditeurs qui m'ont fait l'honneur de venir écouter ma parole à Langres, avec une bienveillance dont je ne saurais trop les remercier, un conseil véritablement pratique et utile, en les engageant de toutes mes forces à conserver leurs troupeaux de mérinos, à la condition de diriger ces troupeaux dans les voies nouvelles qu'indique la science zootechnique. S'ils suivent ce conseil, ils y trouveront un profit certain.

Je ne me suis pas borné sur ce sujet à des indications vagues et purement hypothétiques. Il est, je crois, dans mes habitudes de ne marcher jamais, dans les enseignements qu'il est de mon devoir de répandre, qu'appuyé sur des faits incontestables. Dans mon *Mémoire sur la théorie du développement précoce des animaux domestiques*, j'ai mis hors de doute que la précocité des mérinos étudiés par moi ne le cède en rien à celle des animaux anglais les plus avancés. C'est précisément la précocité constatée de ces mêmes mérinos qui a fourni la démonstration expérimentale irréfutable de la théorie du phénomène, maintenant acceptée par les savants de l'Europe entière. Il est donc établi que les mérinos précoces ne sont surpassés, comme producteurs de viande, par aucune autre race ovine.

Dans mes *Recherches sur la toison des mérinos précoces*, j'ai montré d'une façon non moins irréfutable que leur supériorité comme producteurs de laine, auparavant reconnue, n'a rien perdu et a au contraire gagné, au point de vue économique, par la précocité.

Il résulte donc de ces démonstrations aussi complètes qu'il est possible de les désirer, si difficile qu'on soit sur les preuves, que ceux qui ont à choisir, par raison de situation, entre l'exploitation des purs mérinos et celle des dishley-mérinos, ne peuvent pas hésiter, s'ils se sont mis au courant des faits acquis à la science et à la pratique. Il est tout aussi facile de se procurer des béliers mérinos précoces que des dishley-mérinos ou des dishley. Les conditions d'élevage des produits ne diffèrent point, et les valeurs créées dans le même temps sont évidemment supérieures avec les purs mérinos. A. Sanson,

Professeur de zoologie et zootechnie
à l'école d'agriculture de Grignon.

LE SEL EN AGRICULTURE.

Absorption plus complète des engrais. — Amélioration des fourrages.
Assimilation plus active des aliments.

Expériences concluantes. — En présence de nombreux et constants succès de l'emploi du sel en agriculture, succès obtenus pendant une période de vingt ans, nous croyons devoir, dans un intérêt général, publier quelques expériences, notamment celles qui ont été faites à la ferme Britannia, à Ghistelles (Belgique). — En prenant connaissance de ces résultats, nous ne doutons pas que les cultivateurs ne considèrent le sel comme un des meilleurs et des plus puissants auxiliaires de la production agricole.

Céréales. — Le sel est favorable à la formation de l'épi des céréales ; il facilite

la dissolution des silicates et des phosphates, qui, devenus plus solubles, fournissent des pailles plus résistantes et moins exposées à verser. Déjà longtemps avant nous, un cultivateur anglais, M. Baynes, a obtenu par l'emploi du sel, une augmentation notable de grains. — Le sel doit être mélangé aux engrais, et employé dans la proportion de 300 à 400 kilog. par hectare.

M. Peligot, l'antagoniste de l'emploi du sel en agriculture, a publié plusieurs Mémoires et des réponses à des Mémoires[1], dans lesquels il n'admet pas que le sel puisse exercer une influence favorable sur les plantes agricoles. Cette opinion exprimée d'une manière trop absolue, a décidé M. de Gasparin, fils de l'illustre agronome, à demander que M. Peligot fasse exception en faveur des céréales, auxquelles le sel donne une meilleure grenaison, c'est-à-dire plus de rendement; le même effet, dit-il, se produit encore sur la graine de luzerne. — Dans un Mémoire, M. Peligot, moins exclusif, veut bien admettre que le sel facilite la dissolution des phosphates, matières éminemment utiles au développement de toutes les plantes. — Si le sel provoque la dissolution des phosphates, dissolution dont profitent tous les végétaux, pourquoi M. Peligot voudrait-il exclure de ce bénéfice les plantes agricoles ?

Pommes de terre. — Les pommes de terre se sont parfaitement trouvées de fumier ou compost dans lequel on avait introduit du sel, et cela dans la proportion de 300 à 400 kilog. par hectare. On a toujours remarqué que les pommes de terre traitées de la sorte, présentaient une végétation plus vigoureuse. — L'effet du sel est de provoquer une augmentation dans la récolte. — M. Payen, l'ancien professeur de chimie au Conservatoire des Arts-et-Métiers, à Paris, a constaté que des tubercules de pommes de terre cultivés à Mers, département de la Somme, contenaient 1.46 de sel marin, près d'un et demi pour 100 du poids des cendres.

Incidemment, rappelons qu'un des produits les plus importants de la culture potagère, l'asperge, est avide de sel; celle que l'on obtient dans les environs de Nieuport, Furnes et Dunkerque possède une saveur remarquable attribuée au sel que contient la *Tangue* (sablon calcaire marin), dont on fait usage dans le fumier ou compost destiné à la culture de l'asperge.

Betteraves. — L'action énergique qu'exerce le sel sur cette plante-racine a été constatée d'une manière si évidente, si générale, que sur ce point le doute n'est plus permis. La betterave, originaire des bords de la mer, se développe parfaitement dans une atmosphère imprégnée de sel. — 500 kilog. de sel par hectare, mélangés au fumier, au purin ou au guano, produisent sur cette plante un effet presque immédiat; ces betteraves sont impropres à la fabrication du sucre, mais elles sont excellentes pour l'alimentation du bétail.

Le *Journal de l'Agriculture* de M. Barral, dans son numéro du 5 mars 1870, donne la description d'une expérience faite dans les environs de Clermont-Ferrand, par M. Doniol père, et qui a produit des résultats merveilleux.

M. Peligot, dans un de ses derniers Mémoires, admet cependant avec M. Payen, l'éminent chimiste, que le sel agit de la manière la plus remarquable sur la betterave et sur les plantes appartenant à la famille des Atriplicées.

Colzas. — C'est particulièrement sur cette plante que le sel exerce un effet surprenant; 500 kilog. par hectare, telle est la quantité de sel que l'on peut se permettre pour la culture de cette plante avide de sel marin. — Dans cette plante, la soude peut se substituer à la potasse, ainsi que l'a parfaitement démontré Vauquelin.

M. Peligot n'admet pas que le colza puisse assimiler du sel, bien que cette plante acquière de magnifiques développements dans les terrains les plus salés, et cela, dit le savant chimiste, parce qu'elle ne fournit aucune trace saline à l'incinération. De ce qu'une plante ne renferme pas de sel marin, on ne peut pas conclure que la présence du sel ne contribue en rien à son développement. — Autant vaudrait dire que les sels ammoniacaux et les nitrates sont sans valeur en agriculture, par la seule raison que les plantes ne renferment ni sels ammoniacaux ni nitrates. La non-existence du sel dans les produits végétaux est-elle bien démontrée? On sait que pour rechercher cette matière, on brûle les plantes. Or, on n'est pas toujours certain de retrouver le sel dans les cendres produites, attendu que le sel marin

1. Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences de Paris ayant pour titre : *De la répartition de la potasse et de la soude dans les végétaux.*
1er Mémoire, tome LXV, p. 729 — 1867.
2e *Economie rurale.* De la potasse et de la soude dans les terres en culture, par PAYEN. 1869.
3e Mémoire, tome LXIX, p. 1269 — 1869.
4e Mémoire, tome LXXIII, p. 1072 — 1870.

est très-volatil. Ce fait nous a été confirmé, en ces termes, par un des plus éminents chimistes de Belgique : « Les procédés d'analyse permettent au sel d'échapper au dosage ; le sel marin est très-volatil et s'échappe pendant l'incinération de la plante ; c'est précisément ce qui se présente pour les tiges de colzas. Il convient donc, dans les analyses de végétaux, de se mettre en garde contre cette cause d'erreur. »

Pois. — Dans certaines contrées, la culture des pois a acquis une grande importance. Citons, entre autres, l'île de Walcheren, en Hollande, qui produit une grande quantité de pois d'une qualité supérieure, attribuée à la nature salifère du terrain de la Zélande. Le même résultat est obtenu dans les polders de Snusskarke, près d'Ostende.

Dans les polders de Snusskarke, il s'est produit un fait analogue à celui que décrit M. Isidore Pierre, pour la plaine de Caen. — A cause d'un excédant de sel, on n'a pu cultiver dans ces terres d'alluvion, pendant plusieurs années, que des colzas et de la betterave fourragère qui absorbent beaucoup de sel marin.

M. Payen, l'éminent professeur de chimie au Conservatoire des Arts-et-Métiers, déclare dans un Mémoire à l'Académie des sciences de Paris que le froment, orge, fèves, pois, colzas, luzerne, seigle, pommes de terre et haricots cultivés à Bourgneuf (Vendée), contiennent du sel marin.

M. Boussingault dans son remarquable ouvrage sur l'*Economie rurale*, s'exprime en ces termes : « On ne saurait douter de l'efficacité de la potasse et de la soude sur la végétation ; on retrouve d'ailleurs constamment ces bases dans les plantes. » Cette citation combat encore et tout aussi péremptoirement les conclusions de M. Peligot, lorsqu'il dit que la soude doit être retranchée de la liste des engrais.

Prairies. — Les cultivateurs du comté de Devonshire, en Angleterre, constatent, comme nous, les bons résultats obtenus sur les prairies, par l'emploi du sel.

Dans le Suffolk, on préconise le sel pour améliorer les pâturages; ces expériences datent de 1821. Celles que nous avons faites à Ghistelles remontent à 1856. A 1,200 kilog. de chaux employés par hectare, il a été ajouté 300 à 400 kilog. de sel ; l'herbe plus abondante, acquiert une saveur agréable qui provoque l'appétit du bétail; la vérité de ce fait se trouve également constatée dans des Rapports publiés en Angleterre.

Parmi les succès relatés dans ces dernières années, mentionnons ceux obtenus par M. William Horn, régisseur d'une ferme de M. James Caird ; — par M. Rieffel, directeur de la ferme-école de Grand-Jouan; — par M. Vilter, à l'Institut agronomique de Grignon et auteur de *l'Utilité du sel en agriculture ;* — par M. le docteur Esmein, dans ses expériences sur l'application des fumiers salés ; — par M. Mayre, agriculteur dans le département de Seine-et-Oise.

Le sel ne doit être employé qu'à l'état pulvérulent, dans les proportions indiquées plus haut, et mélangé au fumier ou aux autres engrais. Toute infraction se traduit par un mécompte. — Autre recommandation non moins importante, c'est celle de n'employer jamais le sel sur des terres compactes, froides et humides. L'usage du sel est inutile, nuisible même, dans les terres naturellement salifères, comme celles de la Lorraine et celles qui longent la mer. L'insuccès de Mathieu de Dombasle ne s'explique que trop bien en Lorraine, où existent beaucoup de sources salées; dans cette région, presque toutes les terres contiennent du sel en abondance [1].

Le sel améliorant les fourrages. — Répandu sur le foin à la dose de 1/4 kilog. par 100 kilog. de fourrage, il rend le foin plus appétissant ; les animaux le préfèrent à celui de qualité supérieure n'ayant pas subi cette préparation. Le sel est encore employé avec avantage pour arrêter la fermentation putride, qui parfois attaque les foins récoltés dans de mauvaises conditions. Il ne viendra à l'idée de personne de nier les propriétés que possède le sel pour la conservation des fourrages et les excellents résultats qu'il donne, comme correctif des aliments avariés ou insipides.

De l'influence du sel sur le développement du bétail. — L'influence que le sel exerce sur la santé du bétail est prouvée par des expériences innombrables. Indépendamment des faits acquis depuis nombre d'années et dans la plupart des pays, nous sommes heureux de pouvoir affirmer que le sel nous a toujours donné les résultats les plus satisfaisants. Seulement, au lieu de rationner la quantité de sel

1. M. Isidore Pierre, dans sa *Chimie agricole*, donne à la page 94 un moyen très-facile de reconnaître dans une terre, la présence du sel marin. — M. Isidore Pierre et après lui M. de Cherville, constatent que les terres du littoral de la France, engraissées de temps immémorial avec des varechs surchargés des principes salins, présentent la végétation la plus luxuriante.

que l'on donne au bétail, nous avons préféré déposer des morceaux de sel de roche dans les crèches, et cela seulement pendant une heure ou deux par jour.

Le sel est un excellent remède contre la maladie dite pourriture ou *cachexie* des moutons; son action se fait également sentir sur la production et la qualité de la laine.

Dans une excellente publication, M. Landrin, médecin-vétérinaire, prouve par de nombreuses expériences, que le sel exerce une action particulière sur les glandes salivaires et sur les muqueuses digestives, et amène une excitation qui favorise la digestion, augmente l'appétit des animaux, facilite l'absorption et l'assimilation. — On comprend qu'il donne d'excellents résultats chez les animaux à l'engrais, lorsqu'ils sont soumis à une abondante et riche alimentation, et qu'il facilite l'accroissement rapide des sujets, chez lesquels il détermine l'augmentation des forces. — Les animaux soumis au régime du sel consomment volontiers une plus grande quantité d'eau, ce qui augmente l'activité des mamelles et, partant, la production du lait riche en beurre et en fromage. — M. Landrin admet que chaque animal peut s'approprier par jour : le cheval, 3 à 4 grammes du sel; le bœuf, 1 à 2 grammes; le mouton, 5 à 10 décigrammes ; — le porc, 6 à 7 décigrammes.

Sans vouloir prendre à la lettre l'adage allemand qui dit que : *une livre de sel donne dix livres de viande*, constatons cependant toute l'importance que l'on attache en Allemagne à utiliser le sel dans l'alimentation du bétail.

Destruction des insectes et des limaces. — Mentionnons encore, et d'après nos propres expériences, que le sel agit énergiquement sur les larves de beaucoup d'insectes destructeurs de nos récoltes. Il suffit d'en épandre à la volée, en poudre fine, 300 à 400 kilog. par hectare, et cela au printemps, avant le lever du soleil. — La destruction des insectes et des limaces est d'une importance d'autant plus grande qu'ils viennent piquer, ronger, miner, tarauder et scier tout ce qui a vie. — A défaut d'oiseaux insectivores, que l'on a laissé détruire si bénévolement, sachons du moins faire usage d'un moyen énergique pour combattre les ennemis de nos récoltes.

P. Bortier,
Agriculteur, secrétaire de l'Association des cultivateurs, à Ghistelles.

EXCURSION TECHNOLOGIQUE DES ÉLÈVES DE GRIGNON. — III[1].

Visite à la fabrique de fromage de Gruyère de M. Lecomte à Villeblevin (Yonne).

Villeblevin est un petit pays distant de 200 mètres de la station de Villeneuve-la-Guyard, à 90 kilomètres de Paris, sur la ligne de Paris à Lyon. M. Lecomte a établi en cet endroit une superbe fromagerie dans laquelle on fabrique, à certaines époques de l'année, avec les excédants de lait, jusqu'à 19 pains de Gruyère par jour, chaque pain pesant en moyenne de 28 à 30 kilog.

La fromagerie de Villeblevin possède au rez-de-chaussée, deux doubles chaudières et une chaudière simple, au total 5 chaudières réparties dans trois pièces; la capacité de chaque chaudière est, en moyenne, de 450 à 500 litres.

Description d'une des pièces consacrées à la fabrication. — La figure 32 donne une vue générale de l'une de ces pièces, les figures suivantes représentent à une plus grande échelle les divers ustensiles employés dans la fabrication. A gauche de la figure 32, deux chaudières C en cuivre rouge suspendues chacune à une grue en bois qui porte le nom de *tour* et qui permet de faire tourner chaque chaudière de manière à la faire entrer dans le foyer F (fig. 33 et 34).

On peut également faire monter ou descendre la chaudière au moyen d'une forte vis en fer qui se meut dans un écrou encastré à l'extrémité du bras du tour.

Le foyer est en maçonnerie, de forme demi-cylindrique et fermé en avant par un demi-cylindre T à double enveloppe dont les deux pa-

1. Voir le *Journal* des 8 et 15 novembre, pages 212 et 252 de ce volume.

rois laissent entre elles un espace vide de 5 centimètres, ce qui permet au fromager de conduire la cuite de son fromage sans être incommodé par la chaleur du foyer. Les deux portes constituées par cette double enveloppe peuvent tourner sur deux bandes de fer plat *r* (fig. 33) qui font office de rails. Dans la figure 33, les deux portes sont fermées et la chaudière placée dans le fourneau.

La figure 34 montre une coupe de tout l'appareil. Les produits de combustion après avoir chauffé le fond de la chaudière sont obligés, avant de s'échapper par la cheminée, de revenir en avant du fourneau pour s'engager dans le conduit circulaire U, disposition qui permet d'utiliser beaucoup mieux la chaleur. Le combustible employé chez M. Lecomte est le bois, on brûle des fagots sous la chaudière, et il faut pour la cuisson d'un fromage fabriqué avec 500 litres de lait, de 3 à 4 fagots du prix de 30 fr. le cent.

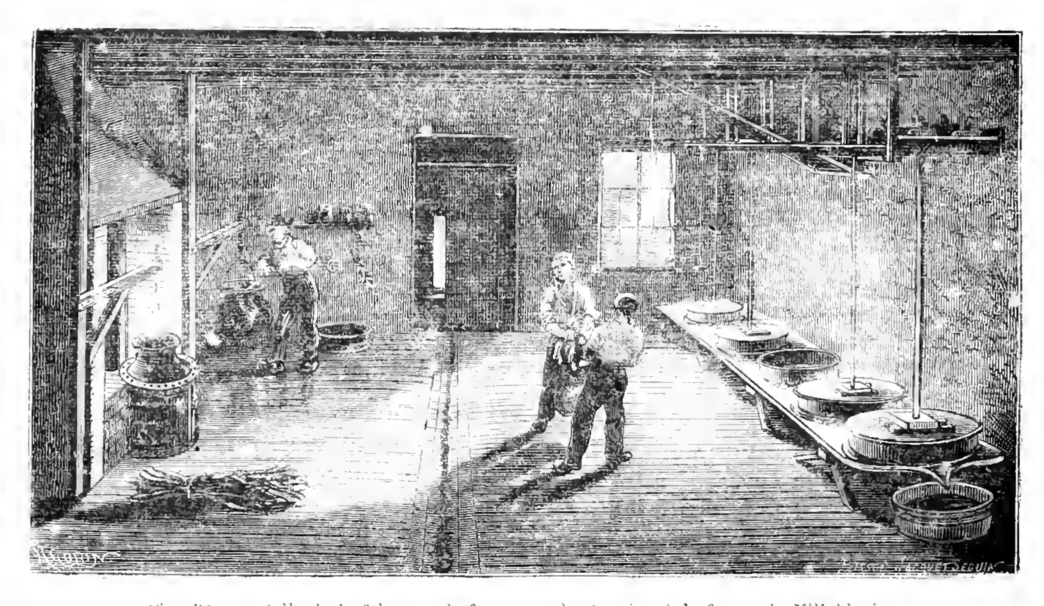


Fig. 32. — Salle de la fabrique de fromages de Gruyère à la ferme de Villeblevin.

Dans les pays où l'on cuit les fromages au charbon, le foyer est muni d'une grille.

Une chaudière d'une contenance de 450 litres, en cuivre, coûte environ 400 fr.; le prix varie, du reste, avec l'épaisseur donnée aux parois et le cours du métal. Ce n'est point une économie bien entendue que d'employer des chaudières trop minces, parce qu'elles s'altèrent rapidement au feu. M. Lecomte fait construire ses chaudières ainsi que les portes à double enveloppe de ses foyers, à Paris, chez MM. Allez frères, rue Saint-Martin, 1.

Le sol de la fromagerie est pavé en briques posées à plat, au centre se trouve une rigole longitudinale destinée à l'écoulement des eaux de lavage et autres.

Dans cette même pièce et en face le fourneau sont disposées les presses à fromage au-dessus de l'égouttoir (fig. 35).

L'égouttoir E se compose d'une table de 95 centimètres de largeur sur laquelle on *dresse* les fromages, après la cuisson de la pâte, dans une série de moules placés les uns à la suite des autres. — Le li-

quide qui, sous l'action de la presse, s'écoule de ces moules est recueilli dans un baquet situé en avant de l'égouttoir; nous donnerons plus loin la description détaillée des moules et des presses.

Cet atelier de fabrication renferme encore : les pots contenant la présure et qui sont posés sur une tablette; au-dessous, le baquet renfermant l'aisy; la poche et les moussoirs, instruments dont nous indiquerons plus loin l'emploi; les thermomètres accrochés à l'une des parois du fourneau. Enfin, dans la vue d'ensemble de la figure 32, nous avons représenté l'un des fromagers occupé à faire le *grain* de son fromage dans la chaudière retirée du feu, tandis que deux autres

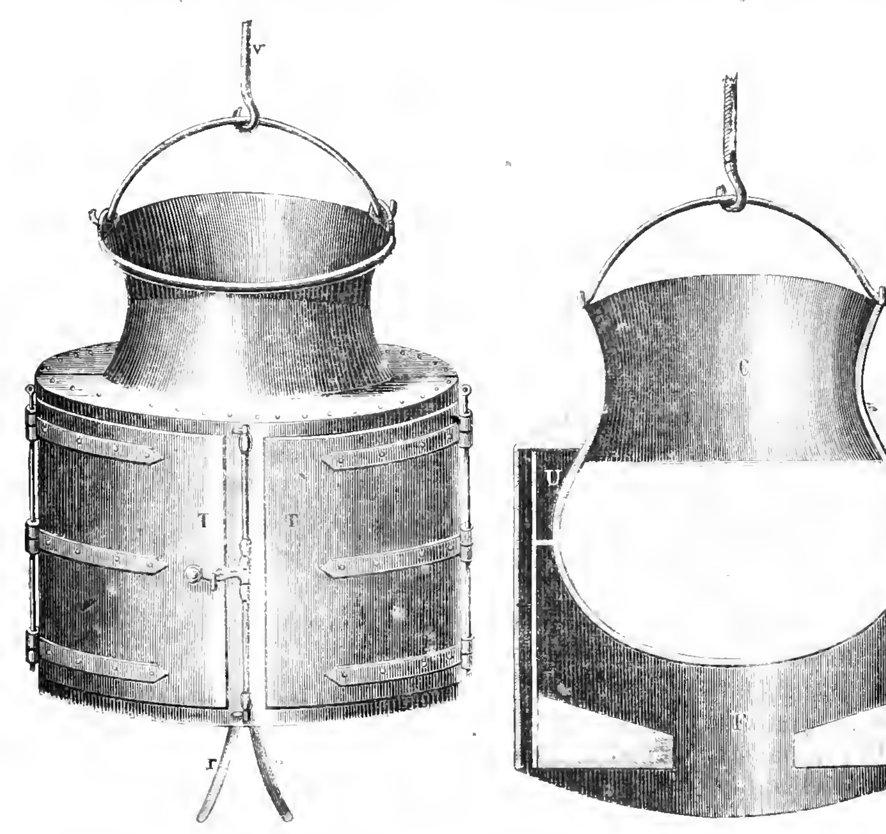


Fig. 33. — Chaudière et fourneau pour la fabrication du fromage de Gruyère.

Fig. 34. — Coupe verticale de la chaudière et du foyer.

fromagers transportent dans l'un des moules le produit de la cuisson du caillé effectuée dans l'opération précédente.

Nous allons passer maintenant à la description de la fabrication telle qu'elle est pratiquée à Villeblevin, chez M. Lecomte.

Fabrication du fromage gras de Gruyère, chez M. Lecomte. — Coulage du lait, mise en présure. — Le lait, préalablement débarrassé de toute impureté par son passage à travers un *couloir* ou *tamis* et absolument vierge de tout écrémage, est versé dans une des chaudières C (fig. 33), et quand ce récipient en contient la quantité nécessaire à la fabrication d'un fromage, on fait tourner la grue de manière à amener la chaudière dans le foyer F et porter le liquide à une température comprise entre 32 et 35 degrés.

Quand le thermomètre plongé dans le lait indique ce degré, on

éloigne la chaudière du feu, on verse dans la *poche* P (fig. 36) la quantité de présure nécessaire à la coagulation du lait et on la répartit bien uniformément dans toute la masse à l'aide de ce même instrument.

Chez M. Lecomte, on obtient une présure de force convenable en employant des peaux ni trop fraîches, ni trop anciennes. Avec les vieilles peaux, la présure a moins de force, le lait se caille plus lentement, la crème monte à la surface du lait, et le fromage, en fermentant moins énergiquement à la cave, n'a pas assez d'yeux; les caillettes fraîches produisent des effets opposés, les yeux sont multipliés et trop grands, les fromages se boursouflent, etc.

A Villeblevin, on met ordinairement macérer une caillette et demie, découpée en morceaux, dans 3 litres de petit lait acide et clarifié, et l'on compte qu'il faut environ 2 litres de bonne présure pour 400 litres de lait, c'est-à-dire 1/200.

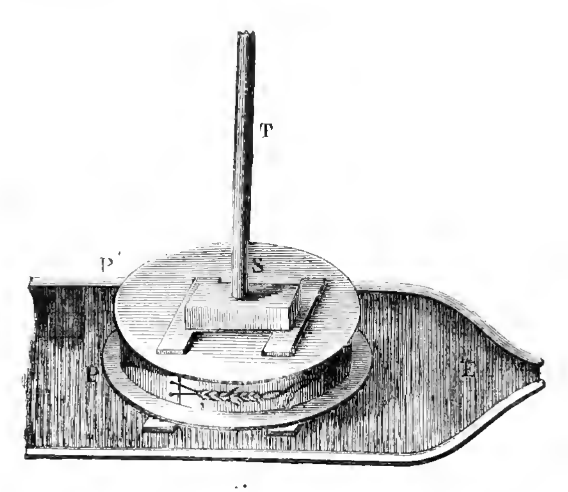


Fig. 35. — Egouttoir et presse à fromages de la ferme de Villeblevin.

Du reste, le fromager a toujours le soin d'essayer la force de sa présure avant de l'employer : la dose de présure nécessaire étant de 1/200, le mieux pour effectuer cet essai serait de puiser exactement dans la chaudière 1 litre de lait amené préalablement à la température convenable et d'avoir une mesure de 5 centimètres cubes qui servirait à verser la présure, de cette façon l'essai en petit serait parfaitement comparable à l'opération en grand. Les fromagers n'opèrent pas aussi méthodiquement, ils se contentent de puiser avec la poche une certaine quantité de lait et d'y ajouter quelques gouttes de présure qu'ils répartissent uniformément dans le liquide. Ils posent la poche sur la masse de lait renfermé dans la chaudière et attendent quelques instants que la petite quantité de lait soit caillée. — Ils jugent alors de la force de la présure d'après la rapidité plus ou moins grande de la coagulation et la nature des grumeaux de caillé; ils en concluent la quantité à employer pour la totalité du lait renfermée dans la chaudière.

Division et cuisson du caillé. — Au bout de 25 à 30 minutes en été, un peu plus longtemps en hiver, le lait étant complétement caillé et la masse ayant pris une consistance gélatineuse telle que la poche posée à la surface y laisse son empreinte en creux, le fromager commence par découper le caillé en tranches horizontales d'une manière très-

lente et très-régulière, et en se servant de la poche P dont le bord est tranchant.

Une fois le caillé découpé jusqu'à une profondeur de 12 à 15 centimètres, et chaque tranche retournée, l'ouvrier plonge ensuite le bras armé de cette même poche jusqu'au fond de la chaudière, et coupe alors le reste du caillé dans tous les sens. Ici, la *poche* remplace *l'épée* ou sabre de bois A (fig. 37) dont on se sert généralement en Suisse.

Il est indispensable que cette division du caillé soit effectuée lentement, autrement la matière grasse se sépare du caséum et il se forme de petits flocons qui restent dans le petit-lait et en troublent la limpidité.

Le fromager prend ensuite son *brassoir* ou *moussoir* C (fig. 37), branche de sapin de 1m.16 à 1m.20 de longueur et garnie sur une longueur

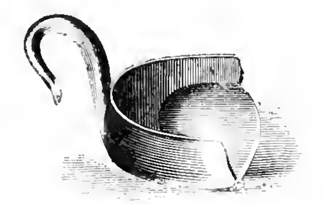


Fig. 36. — Poche à présure employée pour la coagulation du lait.

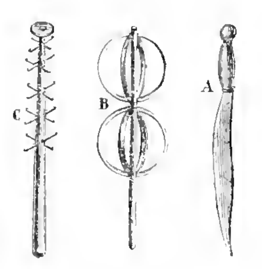


Fig. 37. — A, sabre de bois pour remplacer la poche. — B et C, deux formes de moussoirs.

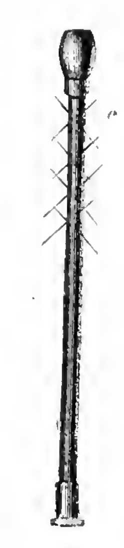


Fig. 38. — Moussoir employé dans le canton de Fribourg, adopté par M. Lecomte

de 40 à 50 centimètres de ramifications entre-croisées; l'extrémité destinée à être plongée dans la chaudière est garnie d'une pomme arrondie de 8 centimètres de longueur. Le moussoir représenté par la figure 38, est celui le plus ordinairement employé dans le canton de Fribourg, nous en avons pris le croquis chez M. Lecomte; dans le canton de Berne où l'on fabrique des fromages d'un poids beaucoup plus considérable, les moussoirs dont la forme se rapproche de celle représentée en B (fig. 37), ont jusqu'à 1m.45 de longueur et les plus grands cercles mesurent 35 centimètres de diamètre; ils servent à mouver la pâte de fromages dont le poids atteint fréquemment 100 kilog.

Le fromager, armé de son brassoir, plonge dans la chaudière l'extrémité garnie de ramifications et commence à *mouver* ou à *débattre* en dehors du foyer, le caillé préalablement divisé avec la poche. A cet effet, il appuie l'extrémité supérieure du moussoir sur le bord de la chaudière et imprime à ce bâton un mouvement de va-et-vient, à droite et à gauche, en haut et en bas, et cela pendant environ un quart d'heure; en ayant soin de puiser de temps en temps avec la main du caillé dans la chaudière, afin de juger de son état de division.

Après cinq minutes de repos, la chaudière est ramenée dans le foyer

où la combustion d'un fagot donne un feu vif et clair, destiné à la cuisson de la pâte plus intimement divisée. A partir du moment où la chaudière est ramenée sur le feu, le fromager ne cesse pas de *mouver* la masse avec son moussoir et de suivre la marche du thermomètre qu'il plonge de temps en temps dans le liquide.

Pour que la cuisson du caillé s'effectue dans de bonnes conditions, il faut que la température atteigne de 50 à 55 degrés, ce qui exige de 40 à 60 minutes.

A ce moment, l'ouvrier retire la chaudière du feu, mais sans cesser de mouver, et il continue à manœuvrer son moussoir jusqu'à ce que le *grain* du fromage lui paraisse convenable. Pendant cette dernière opération, on dit que l'ouvrier fait le grain de son fromage. C'est en puisant du caillé avec la main et à diverses reprises, dans la chaudière retirée du feu, que le fromager juge de la qualité du grain. Celui-ci est à point quand les grumeaux qui nagent dans le liquide sont d'un blanc jaunâtre, qu'ils se séparent d'eux-mêmes quand on ouvre la main après les avoir serrés et qu'ils forment une pâte élastique criant sous la dent quand on les mâche.

La cuisson de la pâte est une des opérations les plus importantes dans la fabrication du fromage de Gruyère. Si, au commencement de la cuisson, on chauffe trop rapidement, les grumeaux de caillé se durcissent immédiatement à la surface en emprisonnant dans leur intérieur du petit-lait qu'une pression subséquente est impuissante à expulser. Une fois à la cave, la pâte, sous l'influence de cet excès d'humidité fermente énergiquement et il se développe dans la masse une multitude de petits trous qui font désigner ce fromage sous le nom de *mille trous;* il est à peu près sans valeur dans le commerce.

La cuisson a-t-elle lieu à une température trop basse, on obtient un fromage plus lourd, parce que le grain retient alors plus de petit-lait, mais ce produit est toujours de qualité inférieure et s'altère rapidement.

« En général, dit M. Schatzmann[1], plus la cuisson s'effectue à une température élevée et convenablement progressive, plus le fromage qui en résulte est ferme et de conserve, mais aussi plus il lui faut de temps pour mûrir; le contraire a lieu pour les produits provenant de cuissons à températures trop basses. »

Une fois le grain du fromage obtenu dans les conditions satisfaisantes, le fromager cesse de *débattre* et il imprime alors à toute la masse, avec son moussoir, un mouvement *giratoire* destiné à permettre à tous les grains de caillé en suspension dans le liquide, de se réunir au centre et au fond de la chaudière. Cette réunion obtenue, on procède à la mise en moules.

A. Pouriau,
Professeur à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

(*La suite prochainement.*)

SOINS A DONNER AUX ABEILLES POUR L'HIVER.

Les apiculteurs doivent, à l'entrée de l'hiver, surveiller attentivement leur rucher. Il importe d'abriter les ruches le mieux possible, de les surélever, si elles reposent sur le sol, de les incliner un peu en avant pour que les vapeurs qui se condenseront sur le bas des parois intérieures, s'épanchent facilement et pour que les cadavres d'abeilles qui tombent sur le plancher, puissent facilement être charriés dehors. Il faut rétrécir l'entrée des ruches au moyen de portes d'entrée. Il faut

1. *Manuel des fromageries*, par Schatzmann, directeur de la station de Thoune pour l'épreuve du lait.

réparer les surtouts et les consolider au moyen de piquets fichés en terre et d'un cerceau pour que le vent et la pluie ne les renversent pas. C'est aussi le moment, dans les pays d'apiculture pastorale, de ramener aux ruchers les colonies qui ont été conduites aux pacages d'arrière-saison.

Nous ne saurions trop recommander aux cultivateurs d'abeilles de peser leurs ruches, de marquer avec une petite branche d'arbre toutes celles qui n'ont pas beaucoup de poids et de les réunir. En effet, après une année aussi mauvaise que celle que nous avons traversée, après une récolte presque nulle, et quand il y a très-peu de provision, il est plus important que jamais d'avoir des populations nombreuses et de réunir par conséquent deux à deux toutes les ruches faibles. Par le beau temps, on peut faire les réunions par transvasement, lorsqu'on a des ruches communes remplies de rayons. Mais si le temps est froid et pluvieux, on peut opérer par juxtaposition des ruches, c'est-à-dire en renversant celle dont on veut déloger les abeilles et la coiffant de celle qui doit recevoir la réunion.

Pour que le mariage des colonies se fasse rapidement et sans accident, on verse sur les ruches deux ou trois hectogrammes de miel liquide et légèrement tiède, puis on fait la juxtaposition des ruches en ayant soin de placer un morceau de rayon entre elles pour que les bâtisses se touchent. On opère le soir sur des ruches voisines autant que possible; on les calfeutre, si ce n'est aux entrées. Le lendemain matin, la réunion est accomplie et le miel répandu de part et d'autre sur les rayons, est emmagasiné dans la ruche supérieure. Quand ce travail est terminé, on peut retirer la ruche de dessous, et celle de dessus où est maintenant la colonie est remise sur le tablier.

Dans ce moment où le froid commence à venir, et où les abeilles sont déjà un peu engourdies, on peut faire la réunion simplement en secouant la ruche dont on veut déloger les abeilles dans celle qui doit les recevoir.

La réunion des ruches à hausses est assurément très-facile; on supprime les hausses inférieures, celles qui sont dégarnies d'abeilles, et on réunit les autres, en ayant soin d'enfumer par avance jusqu'à ce que les abeilles se trouvent en état de bruissement. On agit à peu près de même pour les ruches à divisions verticales, pour celles à cadres et à rayons mobiles. Ernest MENAULT.

SUR LA DESTRUCTION DU PHYLLOXERA PAR LES SULFURES.

A M. Barral, directeur du Journal de l'Agriculture.

A la suite de l'intéressante communication sur les vignes phylloxerées, faite dans votre numéro du 22 novembre (page 295) par M. Félix Sahut, je viens vous soumettre quelques observations qui ne sont peut-être pas sans intérêt pour l'agriculture.

Les ravages du Phylloxera sont devenus si redoutables qu'appel a été fait à tous les chercheurs, savants ou non, le hasard en fait de découvertes se plaisant souvent à favoriser le premier venu.

Plusieurs moyens ont déjà été proposés; quelques-uns d'entre eux en certains cas ont donné quelques résultats malheureusement encore incomplets. Toutefois on peut être frappé de ce fait que, en dehors de l'immersion qui présente tant de difficultés, la part de succès obtenus l'a été par l'emploi de corps contenant du soufre, tels que sulfure de carbone, sulfure de potassium, lesquels produiraient des dérivés solubles de soufre qui auraient la propriété de détruire ou chasser le Phylloxera.

Et quand on songe que le soufre a combattu l'oïdium, et qu'il a été de tout temps employé par l'art médical dans le traitement des maladies cutanées de l'homme et des animaux, il est en effet permis d'espérer que le remède aux ravages du Phylloxera peut se trouver dans quelque dérivé du soufre.

Mais les matières sulfureuses employées jusqu'à présent sont-elles les meilleures? Il se peut que non.

Le sulfure de carbone est rare et cher; son transport est difficile, et offre de sérieux dangers d'explosion et d'incendie; en outre, il est vénéneux et asphyxiant, et beaucoup prétendent que s'il détruit le Phylloxera, il est aussi nuisible à la vigne qu'au parasite.

Quant au sulfure de potassium, il est également et relativement cher, mais il présente, par son extrême solubilité, le vice des engrais solubles; il peut suffire d'une seule pluie pour l'entraîner, et son action subite peut lui donner des propriétés asphyxiantes pour la vigne.

En serait-il de même du *sulfure de calcium?* Je ne le crois pas.

Ce corps peut être obtenu à très-bas prix et en quantités illimitées par le traitement du sulfate de chaux ou plâtre naturel réduit en poudre mélangée à du charbon également en poudre, et en soumettant ce mélange à une température élevée.

Le sulfure de calcium résultant de ce traitement, se trouve à l'état pulvérulent et par conséquent il peut être employé avec facilité comme tous les engrais en poudre.

Mais ce qui rend ce corps digne d'attention, c'est qu'il est peu soluble dans l'eau pure, tandis que dans le sol, au contact de l'acide carbonique, il se dissout facilement en formant du carbonate de chaux, tandis que le principe sulfureux se dégage peu à peu et progressivement.

Le sulfure de calcium ne saurait donc être entraîné par les grandes pluies, et il présenterait tout à la fois le double avantage du bon marché et de l'emploi et du transport faciles.

Toutefois, comme le fait observer M. Sahut, il ne suffit pas de trouver un corps qui détruise ou chasse le Phylloxera, il faut en même temps réparer les forces de la vigne, la ranimer, la nourrir, car à force d'extraire des récoltes d'un sol pauvre sans lui rendre, ce sol a fini par s'épuiser et ne peut plus donner que des vignes anémiques, sans vigueur et incapables de résister aux attaques de ses ennemis.

Mais si l'on mêlait du sulfure de calcium en poudre avec des engrais riches également en poudre, il est à croire que ce mélange aurait la double propriété de rétablir la force vitale de la vigne tout en détruisant ou expulsant le Phylloxera.

Il est même permis de croire que si dans cet engrais on demandait l'*azote* aux matières animales torréfiées, l'odeur empyreumatique qu'elles développent pourrait contribuer à l'expulsion du Phylloxera, car il est peut-être bon de savoir que les rats et les souris respectent indéfiniment les sacs contenant des matières animales torréfiées, tandis qu'ils s'attaquent avec acharnement aux mêmes matières desséchées mais non torréfiées. Le même effet paraît se produire sur les vers blancs.

Les avantages probables du sulfure de calcium sont, je crois, dignes d'attirer l'attention des agriculteurs, d'autant plus que si le sulfure de calcium n'agissait pas, l'engrais riche donnerait toujours son effet de restauration de la force vitale de la vigne.

Mais ce mot d'engrais riche et mélangé au sulfure de calcium, soulève toute une série de questions jusqu'à ce jour bien controversées.

Les engrais ont tous pour base l'azote et l'acide phosphorique.

Mais l'azote doit-il être apporté par des sels solubles tels que nitrates et sels ammoniacaux, et les phosphates doivent-ils être nécessairement à l'état soluble? La matière organique animale joue-t-elle ou non un rôle important dans l'assimilation des engrais?

Jusqu'à ces derniers temps, les savants étaient bien divisés sur ces questions, et plusieurs d'entre eux préconisaient la supériorité de l'azote et des phosphates solubles.

Cette opinion peut être vraie quand il s'agit de matières animales à l'état normal desséchées ou non, mais non torréfiées, telles que savates, chiffons, cornes, chairs, etc. Tout le monde sait qu'en cet état ces matières subissant encore l'influence de l'organisation, exigent un temps prolongé pour céder à la dissolution, ce qui réduit en toutes proportions l'action de l'azote. Elle est vraie encore en ce qui concerne les phosphates fossiles presque insolubles.

Il n'en est plus de même, si les matières animales sont soumises à une torréfaction préalable, qui détruit la résistance d'organisation, désassocie les éléments constituant les matières animales, et les rend facilement assimilables par une prompte fermentation puissamment aidée par la présence de la matière organique animale torréfiée formant humus.

Il en est de même des phosphates d'os dégélatinés et torréfiés qui, par la torréfaction, deviennent légers, poreux, et rapidement et intégralement solubles dans l'acide carbonique du sol.

La torréfaction préalable des matières animales et des os aurait donc la propriété de fournir l'azote et les phosphates dans les meilleures conditions possibles.

Or, des essais comparatifs viennent d'être faits sur plusieurs points, et notamment à Grignon, qui démontrent que les engrais composés de matières animales torréfiées ont présenté, dans la culture de la betterave, un excédant de quantité et de sucre de 15 à 20 pour 100 sur les engrais les plus réputés du commerce, tels que sulfate d'ammoniaque, guanos, phospho-guanos.

Le rendement des betteraves s'est élevé à 52,500 kilog. par hectare, et la dose de sucre à 12, 2 pour 100, ce qui est un résultat des plus remarquables D'où l'on peut conclure qu'en employant un engrais de ce genre mêlé au sulfure de calcium, comme la décomposition de ces diverses matières, se ferait peu à peu et progressivement sous l'action de l'acide carbonique apporté par les pluies et les eaux du sol, il est à croire qu'en l'employant à l'automne, l'effet se produirait avant la levée du printemps, c'est-à-dire avant la sécheresse.

Ces résultats sont si probables, qu'ils doivent attirer l'attention des agriculteurs, lesquels pourraient, dès ce moment, faire des essais.

Veuillez agréer, etc.

François Coignet,
Ingénieur civil manufacturier.

DES ARTICHAUTS.

Beaucoup de personnes cultiveraient les artichauts pour leur petite consommation, si, pour préserver de la gelée cet excellent légume, on n'était pas forcé de les butter et de les couvrir d'une couche plus ou moins considérable de feuilles sur laquelle il faut encore disposer des chapiteaux en paille. S'il survient de la pluie ou de la neige pendant trop longtemps, il faut, à la première belle journée, s'empresser de donner un peu d'air et de lumière, sans quoi tout pourrirait; souvent cette opération se renouvelle de trois à quatre fois dans la saison.

Un autre obstacle à la culture des artichauts, c'est l'impossibilité de se procurer des feuilles. Tout le monde n'a pas de bois ou ne se trouve pas près d'une forêt. D'ailleurs chacun tient à ces feuilles qui deviennent pour les arbres un humus des plus fertilisants. Je plains les personnes qui, malgré leur bonne volonté, sont privées d'élever un fruit sain et agréable à manger. Je plains aussi ceux qui, plus favorisés, peuvent se procurer sans trop de frais et sans trop de dérangement les feuilles dont ils ont besoin. Quelque facilité que l'on ait, ce travail est toujours coûteux, pénible et long. Cette vieille habitude de garantir sur place de la gelée, a en outre l'inconvénient de fatiguer le terrain au point de le rendre en moins de quatre à cinq ans impropre à cette culture.

Ainsi que je l'ai écrit, il y a sept à huit ans dans la *Revue de l'horticulture* réunie aujourd'hui au *Journal de l'Agriculture*, et ainsi que l'a annoncé dans ces derniers temps un des hommes les plus distingués et les plus compétents, M. Bossin, propriétaire à Hanneucourt (Seine-et-Oise), on peut surmonter toutes ces difficultés sans augmentation de travail et de dépenses; c'est quand vient la mauvaise saison, telle que vers la fin de novembre de rentrer ses artichauts dans un cellier ou un corps de bâtiment quelconque.

Voici comme on s'y prend : on donne quelques coups de bêche autour des pieds que l'on veut arracher, puis en faisant une petite pesée, on les enlève avec leur motte. On les porte immédiatement à leur destination. Arrivés là, on unit avec une bonne serpette la plaie des racines qui ont été cassées ou qui ont été coupées par la bêche ; ensuite, on dégage jusqu'à leur collet toutes les jeunes pousses, on regarde où sont placées les deux plus belles et on coupe toutes les autres à raz leur insertion. Il est bon que celles que l'on réserve soient non-seulement les mieux constituées, mais il faut encore qu'elles soient le plus possible éloignées l'une de l'autre. Par cette disposition l'air leur arrive plus facilement et leurs racines se gênent un peu moins.

Les pieds étant ainsi très-minutieusement visités et entièrement dégagés de toutes pousses inutiles on les met sur plusieurs rangs et en les recouvrant de terre bien malléable jusqu'au collet.

Tant qu'il ne gèle pas, qu'il fasse un vent froid ou qu'il tombe de la

neige, il faut laisser la porte et les croisées ouvertes ; l'air et la lumière sont indispensables aux plantes comme à nous. L'artichaut supporte jusqu'à 8 degrés au-dessous de zéro.

Aussitôt après la mise en jauge, on fume copieusement et on laboure profondément la place qu'ils occupaient. Ce terrain ainsi amendé avant les grands froids reçoit pendant son repos tous les éléments que la culture lui avait enlevée et redevient ainsi indéfiniment apte au même usage.

Tout ceci est long à raconter, mais n'est pas du tout long à faire. Que l'on essaye, et l'on verra que je ne trompe pas. On pourra peut-être craindre que par ce procédé la fructification ne se trouve retardée. Non, elle n'est pas retardée, je dirai même qu'elle est plutôt avancée et que les têtes deviennent pour le moins tout aussi grosses et en aussi grand nombre.

Journiac,
Propriétaire à Buchelay, près Mantes.
Auteur des *Conseils pratiques sur l'arboriculture*.
Médaille d'or par le département de Seine-et-Oise.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Culture du poirier, liste de 20 variétés de choix.— Le devoir de la presse horticole n'est pas seulement de faire connaître les nouveautés qui tous les jours sont introduites ou obtenues par les horticulteurs, mais encore de guider les amateurs dans la culture et le choix des espèces et variétés réellement méritantes et malheureusement trop négligées ou inconnues. C'est pour atteindre ce but que nous donnons plus loin les principes généraux pour la culture du poirier, et une liste des 20 variétés de poires choisies parmi celles dont la maturation s'accomplit du mois de juillet au mois d'avril de l'année suivante.

Règle générale : 1° le poirier préfère l'exposition du levant, c'est-à-dire celle qui reçoit directement les rayons du soleil jusqu'à midi. 2° Dans les sols frais, humides, siliceux ou tourbeux, les arboriculteurs conseillent de planter des poiriers greffés sur cognassier et ceux sur franc dans les sols secs ou calcaires, sauf cependant, les variétés extrêmement vigoureuses. 3° Les variétés de poires dont les fruits mûrissent à partir du mois d'octobre doivent être placées de l'Est au Nord-Est suivant leur degré de tardivité et donneront des fruits excellents dans les sols profonds, secs ou calcaires. Il faudra choisir, au contraire, pour planter les variétés hâtives les sols frais, humides, siliceux ou tourbeux et les placer selon leur hâtiveté de l'Est au Sud.

Les 20 variétés de poires que nous recommandons spécialement pour planter dans les jardins, sont : 1° maturité en juillet-août : *Doyenné de Juillet*, arbre très-vigoureux lorsqu'il est greffé sur franc, très-fertile, fruit petit à chair mi-fondante (T[1].); *Beurré Giffard*, arbre vigoureux greffé sur franc, fertile, fruit de moyenne grosseur à chair fondante (T.). 2° Maturité en août-septembre : *Bon chrétien William's*, arbre vigoureux, pyramidal, très-fertile, fruit gros à chair parfumée et fondante; *Beurré superfin*, arbre pyramidal et fertile, très-vigoureux lorsqu'il est greffé sur franc, fruit assez gros à chair fine et fondante. 3° Maturité en septembre-octobre : *Beurré d'Amanlis*, arbre très-vigoureux et très-fertile, fruit gros à chair fondante (E. T.); *Beurré Hardy*, arbre très-vigoureux, pyramidal et fertile, fruit assez gros à chair fine et fondante; *Louise Bonne d'Avranches*, arbre vigoureux et très-fertile, fruit assez gros à chair fine et fondante. 4° Maturité en octobre-novembre : *Duchesse d'Angoulême*, arbre pyramidal, vigoureux et très-fertile, fruit gros et très-gros à chair mi-fine et fondante (P. E.); *Beurré Diel*, arbre très-vigoureux et fertile, fruit gros à chair mi-fine et mi-fondante; *Beurré Bachelier*, arbre vigoureux et fertile, fruit gros à chair fondante; *Bergamotte Crassane*, arbre très-vigoureux, fertile, fruit assez gros à chair fondante et juteuse. 5° Maturité de novembre à janvier : *Beurré Clairgeau*, arbre pyramidal, vigoureux lorsqu'il est greffé sur franc, fruit gros à chair mi-fine; *Beurré d'Hardenpont ou d'Arenbert*, arbre pyramidal, très-vigoureux, fertile, fruit assez gros à chair fondante; *Saint-Germain d'hiver*, arbre souvent délicat, vigoureux lorsqu'il est greffé sur franc, fertile, fruit assez gros à chair fondante (E.); *Saint-Germain de Vau-*

1. T. signifie qu'il est préférable de cultiver la variété à haute tige, E. en espalier, P. en pyramide.

quelin, arbre pyramidal, très-vigoureux, fertile lorsqu'il est greffé sur cognassier, fruit gros à chair mi-fine et fondante. 6° Maturité de décembre à avril-mai : *Passe Colmar*, arbre très-fertile, peu vigoureux, fruit assez gros à chair fine et juteuse ; *Passe Crassane*, arbre pyramidal, vigoureux lorsqu'il est greffé sur franc, fruit gros à chair fondante et beurré ; *Olivier de Serres*, arbre vigoureux, pyramidal et fertile, fruit assez gros à chair fine et fondante; *Doyenné d'hiver*, arbre assez vigoureux, très-fertile, réclame l'exposition Nord-Est, fruit gros à chair fine et fondante (E.) ; *Bergamotte Espéren*, arbre vigoureux et fertile, fruit gros à chair mi-fine et mi-fondante, se conservant quelquefois jusqu'à la fin du mois de mai.

Nous devons tous ces renseignements à l'obligeance de MM. Honoré Defresne, horticulteur à Vitry-sur-Seine, et Croux, horticulteur à Sceaux. RAFARIN.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE.

Séance du 26 novembre 1873. — Présidence de M. Chevreul.

M. le ministre de l'agriculture adresse à la Société un exemplaire d'une notice et d'un album publiés par l'administration de l'agriculture à l'occasion de l'Exposition internationale de Vienne, où elle a obtenu un diplôme d'honneur.

M. Tisserand, inspecteur général de l'agriculture, et M. Henri Muret, agriculteur à Noyen (Seine-et-Marne), posent leur candidature dans la section de grande culture pour la place laissée vacante par la mort de M. Darblay aîné. M. le baron Gustave de Fraville, agriculteur dans la Haute-Marne, et M. Duchesne-Thoureau, agriculteur dans la Côte-d'Or, posent leur candidature à la place laissée vacante dans la section de silviculture par la mort de M. le baron Lespérut.

M. le général Morin, au nom de la section de mécanique agricole et des irrigations, déclare que la section présenterait une liste de candidats dans le comité secret de la séance du 10 décembre — M. Grandvoinnet a envoyé à l'appui de sa candidature dans cette section le complément des ouvrages qu'il a publiés, savoir : un Traité de drainage, un volume sur les porcheries, des expériences dynamométiques sur les herses à dents verticales et à dents inclinées; enfin des études sur les machines agricoles à l'Exposition universelle de 1867. Ces ouvrages sont à renvoyés la section. — A été renvoyée à la même section une lettre de M. Aristide Dumont, d'où il résulte que les études sur le projet de canal d'irrigation du Rhône vont être terminées. Ce canal aura quatre ordres d'utilité : 1° irrigation proprement dite; 2° submersion des vignes attaquées par le phylloxera ; 3° colmatages ou limonages d'hiver ; 4° création de forces motrices.

M. Kersanté adresse trois ouvrages imprimés renvoyés à la section d'économie et de statistique agricole; le premier sur l'agriculture en Bretagne en 1864; le second sur la nécessité d'un code rural en France et les bases de ce code; le troisième, sur la Tunisie au point de vue politique, agricole et commercial.

M. de Behague, membre de la Société, et M. Devanlay, agriculteur à Breviandet (Aube), envoient les résultats de leur culture comparée des orges françaises et des orges anglaises envoyées par M. Richardson.

M. le vicomte de Thury, correspondant de la Société, envoie du château de Cassou (Basses-Pyrénées), une note sur un moyen pratique de mettre en rapport les fournitures de pain avec le prix des blés. Cette note sera insérée dans le *Journal*.

M. le secrétaire perpétuel donne lecture d'une note de M. Sacc sur les fonctions du sel en agriculture. Cette note sera aussi publiée dans le *Journal*.

M. le docteur Eugène Robert adresse des observations sur la production de l'ergot du seigle en 1873 et sur les différences de maturation du blé dans diverses parties d'un même champ.

M. Carret, maire de Visker (Hautes-Pyrénées), annonce que l'association mutuelle dont il a déjà entretenu la Société, a été autorisée. Cette lettre est envoyée à la section de statistique et de législation agricoles.

M. Couder adresse, sous forme de pâté en terrine, ce qu'il appelle une crême d'os. Il pense avoir résolu ce problème que les os de boucherie peuvent être mangés et constituer un aliment excellent.

M. Decroix, vétérinaire à Paris, se fait inscrire pour une prochaine communication sur l'usage alimentaire de la viande de cheval.

M. Dergny adresse une note sur une association formée par les cultivateurs de la Seine-Inférieure, pour constituer une Société d'assurance contre la grêle.

M. de la Blanchère adresse une note sur les travaux de M. de Fenieux pour créer en Algérie une fabrique de conserves et un grand établissement agricole pour l'élevage et l'engraissement.

M. Heuzé fait une communication sur les causes qui, selon lui, peuvent expliquer une diminution qu'il croit exister dans la richesse en matière colorante des garances de Vaucluse. Quoi qu'il en soit de ce fait, M. Heuzé a constaté que la quantité de semence employée aujourd'hui par les cultivateurs de garances est dix fois plus forte qu'il y a un siècle. Une discussion intéressante, à laquelle prennent part MM. Chevreul, Duchartre, Barral, Heuzé, Magne, s'engage sur le pouvoir tinctorial des matières colorantes de la garance et sur les moyens d'en déterminer le titre.

M. Muret fait une communication sur ses cultures de blé et sur les causes qui peuvent accroître ou diminuer l'abondance des récoltes. A l'occasion de l'influence de sous-sols plus ou moins imperméables, M. Barral mentionne l'action des luzernes, et M. Chevreul entre dans des considérations intéressantes sur l'alios des Landes.

Henri Sagnier.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(29 NOVEMBRE 1873).

I. — *Situation générale.*

La situation du commerce agricole n'a pas varié depuis huit jours. Les transactions sont toujours restreintes, et les prix des différentes denrées restent sans grands changements.

II. — *Les grains et les farines.*

Les approvisionnements des marchés ne sont pas plus abondants, et, devant les demandes plus actives de la meunerie dont les besoins sont toujours considérables, les cultivateurs élèvent leurs prétentions. — En ce qui concerne le blé, il y a encore hausse dans toutes les régions sans exception; elle est de 31 centimes sur le prix moyen général qui se fixe à 37 fr. 05. — Il y a hausse générale sur les prix du seigle, le cours moyen s'arrête à 25 fr. 77, supérieur de 35 centimes à celui du samedi précédent — Pour l'orge la seule région de l'Est présente un peu de baisse, les autres régions ayant des prix en hausse; le prix moyen général se fixe à 23 fr. 34, avec une hausse de 39 centimes sur celui de la semaine dernière. — Il y a encore hausse, mais moins prononcée, sur les cours de l'avoine, qui présentent de la baisse dans trois régions: Ouest, Est et Sud-Est; le prix moyen s'arrête à 21 fr., supérieur de 9 centimes à celui du samedi précédent. — A l'étranger, la fermeté des prix est toujours très-grande; mais en Angleterre, l'abondance des arrivages de blés d'Amérique empêche la hausse de prendre des proportions exagérées. — Les tableaux suivants résument les prix par quintal métrique, sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Caen	37.50	»	22.50	26.50
— Orbec	39.00	25.50	»	21.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	35.25	»	22.00	18.75
— Tréguier	35.00	24.00	22.00	18.50
Finistère. Landernau	35.50	»	19.50	18.25
— Morlaix	35.25	»	20.00	18.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	35.50	»	24.40	20.30
— Saint-Malo	35.70	»	22.00	20.00
Manche Saint-Lô	43.00	»	21.20	25.50
— Cherbourg	39.55	»	20.00	22.40
— Pontorson	38.50	»	22.30	23.00
Mayenne. Laval	39.50	»	24.50	22 00
— Château-Gontier	37.00	»	21.50	22.25
Morbihan. Hennebont	34.25	23.75	»	20.00
Orne. Flers	40 50	30.00	21.50	19 00
— Mortagne	40.35	28.00	23.00	20.00
— Vimoutiers	37.50	27.00	23.25	23.50
Sarthe. Le Mans	39.75	»	»	»
— Sablé	38.00	»	24.50	21.00
Prix moyens	37.71	26.34	22.14	21.14

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	39.00	27.75	»	20.75
— Saint-Quentin	39.50	»	27.00	23.00
— La Fère	38.75	27.50	»	»
Eure. Evreux	35.20	26.50	23.00	18.00
— Breteuil	39.00	»	23.25	19.50
— Beaumont	37.50	»	»	18 00
Eure-et-Loir. Chartres	37.00	26.50	22.75	19.00
— Auneau	38.00	27.00	23.50	20 00
— Nogent-le-Rotrou	39.30	»	23.25	20.80
Nord. Cambrai	40.75	24.00	»	20.50
— Douai	38.50	27.70	»	21.75
— Valenciennes	42.00	28.00	27.00	22.50
Oise. Beauvais	38.75	»	21.75	19.00
— Clermont	40.75	27.25	28.00	20.75
— Noyon	40.00	26.75	»	20.50
Pas-de-Calais. Arras	40.70	26.85	»	21.25
— Saint-Omer	38.75	27.50	»	22.50
Seine. Paris	40.00	27.85	27.70	21.50
S.-et-Marne. Meaux	38.00	25.25	24.50	20.00
— Melun	36 00	26.00	25.50	18.00
— Provins	38.00	25.50	25.50	20.00
Seine-et-Oise. Etampes	38.00	27.00	26.75	20.30
— Pontoise	40.00	27.80	26.50	22.80
— Rambouillet	36.50	27.00	22.75	18.75
Seine-Inférieure. Rouen	36.70	27.50	25.60	23.00
— Dieppe	35.90	26.70	23.25	20.00
— Le Havre	39.70	»	»	»
Somme. Amiens	39.00	28.00	25.00	20.50
— Abbeville	36.25	25.50	»	18.50
— Montdidier	38.50	23 75	22.00	21.00
Prix moyens	38.48	26.66	25.93	20.38

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	40.25	27.50	27.25	20.75
— Vouziers	39.00	27.00	25.50	20.25
Aube. Nogent-sur-Seine	37.00	28.30	26.75	20.00
— Arcis-sur-Aube	38.50	28.50	26.75	18.50
— Méry-sur-Seine	38.25	29.00	25.50	19.30
Marne. Châlons-s-Marne	39.25	28.25	27.75	18.50
— Epernay	39.50	26.50	25.75	19.50
— Reims	39.50	29.50	27.50	20.80
— Ste-Ménehould	40.00	28.50	27.50	19.00
Hte-Marne. Bourbonne	40.75	»	»	17.75
Meurthe-et-Moselle. Nancy	39.50	»	27.00	19.00
— Pont-à-Mousson	40.00	28.00	»	20.00
— Toul	40.50	»	»	19.80
Meuse. Verdun	39.20	»	26.50	19.25
Haute-Saône. Gray	37.50	25.50	25.00	18.75
— Vesoul	37.30	»	25.10	18.65
Vosges. Raon-l'Etape	40.50	29 50	»	19.50
— Epinal	39.50	27.50	»	18.50
Prix moyens	39.22	27.96	26.53	20.43

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	37.50	»	»	»
— Ruffec	37.00	25.50	22.50	22.00
Charente-Infér. Marans	36.25	»	23.00	20.00
Deux-Sèvres. Niort	34.50	»	23.25	21.50
Indre-et-Loire. Tours	36.50	24.00	22.50	19.00
— Bléré	36.25	23.25	22.75	17.00
— Château-Renault	36.75	24.00	23.50	17.50
Loire-Inférieure. Nantes	36.50	25.00	23.00	20.25
Maine-et-Loire. Angers	36.85	24.25	22.50	21.50
— Saumur	36.75	24.00	23.00	21.00
Vendée. Luçon	35.00	»	21.75	20.75
Vienne. Poitiers	36.25	25.00	»	21.00
— Loudun	36.50	»	22.50	20.50
Haute-Vienne. Limoges	36.00	23.75	»	20.75
Prix moyens	36.33	24.31	22 75	20.21

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Moulins	36.00	24.00	25.00	19.00
— Cusset	36.80	25.50	23.00	19 50
Cher. Bourges	35.20	24.00	22.75	18.50
— Aubigny	36 50	27.25	22.00	19.00
— Vierzon	38.00	27.50	22.75	19.00
Creuse. Aubusson	34.75	21.70	»	25.00
Indre. Châteauroux	36.80	26.70	22.50	18.50
— Issoudun	35.50	26.50	19.50	20.00
— Valençay	35.50	25.50	22.25	17.00
Loiret. Orléans	38.25	28.50	26.25	20.50
— Gien	38.00	»	27.00	21.00
— Montargis	38.00	28.50	26.75	20.25
Loir-et-Cher. Blois	38.00	28.00	22.85	20.50
— Montoire	37.70	29.00	21.50	18.50
— Mondoubleau	38.65	29.00	23.00	19.00
Nièvre. Nevers	35.25	28.25	22.50	19.50
Yonne. Brienon	37.50	26.25	24.50	19.00
— Saint-Florentin	36.50	27.00	25.75	20.00
— Sens	38 00	26.50	23.25	19.50
Prix moyens	37.08	26.64	23.51	19.64

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	37.75	25.50	»	17.00
— Pont-de-Vaux	37 80	25.50	26.00	21.00
Côte-d'Or. Dijon	38.00	27.00	27.25	19.75
— Semur	37.00	»	»	18.25
Doubs. Besançon	36.50	26.00	»	17.00
Isère. Grand-Lemps	36.00	25 50	»	18.00
— Vienne	36.20	26.50	»	19.50
Jura. Dôle	34.00	24.50	22.00	18.00
Loire. Roanne	35.25	25.00	22 70	19.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	39.25	26.00	26.50	22.00
Rhône. Lyon	37.00	25.10	25.70	21.50
Saône-et-Loire. Chalon	38.00	27.50	»	20.50
— Autun	37.50	26.00	»	19.50
— Louhans	36.25	25.00	21.00	17.50
Savoie. Chambéry	38.00	29.25	»	18.50
Prix moyens	36.97	26.02	24.45	19.14

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Saverdun	36.00	26.50	»	»
Dordogne. Périgueux	36.25	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	37.50	25.50	23.35	25.00
— Villefranche-Laur.	37.00	»	23.00	24.60
Gers. Condom	36.50	»	»	22.75
— Eauze	35.25	»	»	21.25
— Nérac	36.00	»	»	23.00
Gironde. Bordeaux	37.00	26.25	»	22.40
— Lesparre	35.00	25.00	»	»
Landes. Dax	36.25	24.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	37.00	28.00	»	23.00
— Marmande	36 50	»	»	»
B.-Pyrenées. Bayonne	35.00	26.50	23.00	21.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	35.20	26.00	»	21.70
Prix moyens	36.17	25.97	23.12	22.85

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	36.50	25.00	20.50	23.50
— Limoux	37.00	24 20	20.00	24.00
Aveyron Rodez	35.50	26.00	22.00	21.00
Cantal. Mauriac	32.65	29.20	»	21.10
Corrèze. Luberzac	35.50	26.00	»	22.00
Hérault Béziers	36.00	»	»	25.50
— Montpellier	35.70	»	»	»
Lot. Vayrac	36.50	26.00	23.50	22.00
Lozère. Mende	34.40	24.30	23.90	21.45
— Marvejols	33.40	22.95	»	»
— Florac	30.95	21.50	20.00	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	34 60	22.65	25.00	27.15
Tarn. Castres	37.00	27.15	»	23.00
Tarn-et-Gar. Montauban	37 25	25.50	20.50	24.50
Prix moyens	35 21	25.04	21.92	22.83

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	36.80	»	»	26.70
Hautes-Alpes. Briançon	33.60	20.50	20.00	21.00
Alpes-Maritimes. Cannes	37.80	»	»	»
Ardèche. Privas	33.45	20.45	19 00	24.10
B.-du-Rhône. Arles	37.50	25.00	20.00	23.00
— Marseille	36.50	»	20.50	21.00
Drôme. Buis-l-Baronnies	36 00	21.70	20.00	24.00
Gard. Nîmes	37.50	25.00	23.50	23.00
Haute-Loire. Le Puy	35.20	25.50	22.75	17.00
— Brioude	36.00	»	»	»
Var. Toulon	37.00	»	»	20.80
— Besse	38.00	»	»	»
Vaucluse. Avignon	36.80	»	»	23.50
Prix moyens	36.32	23.02	20.82	22.41
Moy. de toute la France	37.05	25.77	23.34	21.00
— de la semaine précéd.	36.74	25.42	22.95	20.91
Sur la semaine précédente.. Hausse.	0.31	0.35	0.39	0.09
Sur la semaine précédente.. Baisse..	»	»	»	»

			Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger...	Blé tendre	33.50	»	»	»
		— dur..	28 00	»	17.00	18.00
Angleterre.	Londres...........		37 00	25 00	27.00	22 00
—	Liverpool...........		35.80	»	27.50	22.50
Belgique.	Anvers..............		35.75	26.50	24.00	22.75
—	Bruxelles...........		40.00	28.00	»	26.70
—	Liège...............		38.35	29 00	26.30	23 80
—	Namur...............		39.00	29.50	25.00	23.00
Pays-Bas.	Maëstricht...		36.50	29.50	26.70	23.70
Alsace-Lorraine.	Metz................		39 40	28 00	27.25	21.35
—	Strasbourg..........		39.25	31.00	29.00	22 00
—	Mulhouse............		37.50	»	28.00	20.75
Allemagne.	Berlin..............		33 20	24.30	»	»
—	Cologne.............		36 85	28.15	»	»
—	Dantzig.....		33.75	24.80	21.80	»
Suisse.	Genève......... ...		38.00	»	»	23.00
—	Lausanne............		37.00	»	»	20.75
Italie.	Milan...............		37 70	25.70	»	20.00
—	Parme...............		37.00	»	»	20.50
Espagne.	Valladolid..........		25.50	»	»	»
Hongrie.	Budapest............		33.00	27.00	23.00	16.75
Etats-Unis.	New-York		32.50	»	»	»
—	San-Francisco.......		35.75	»	»	»

Blés. — Nous n'avons qu'à maintenir nos précédentes appréciations. Les foires succèdent aux foires, les marchés aux marchés, et de toutes les parties du territoire l'accord est unanime: faiblesse extraordinaire dans les apports de la culture. Quelques-uns s'en étonnent; tandis que c'est la conséquence forcée de la mauvaise récolte et de la faiblesse des stocks. Quoique nombreuses, les importations sont loin de dépasser les besoins, elles vont approvisionner nos halles concurremment avec les grains qui vont être battus à l'entrée de l'hiver; mais elles auront probablement peine à nous mener jusqu'au printemps, où le commerce commencera à spéculer sur l'avenir de la prochaine récolte. Pour le moment, il faut donc s'attendre à des prix très-fermes. La situation est d'ailleurs la même dans toute l'Europe. — A la halle de Paris du mercredi 26 novembre, les offres étaient peu abondantes, et malgré sa réserve dans les achats, la meunerie a dû payer les prix de la semaine dernière, soit de 38 fr. 50 à 41 fr. 50 par 100 kilog., ou en moyenne 40 fr. Ce sont les blés de Beau et d'Anjou qui obtiennent les plus hauts cours. — A Marseille, les arrivages se succèdent, quoique moins abondants que la semaine dernière. Du 15 au 22 novembre, ils ont atteint 236,680 quintaux métriques. Depuis le 1er août, ils ont été de 2,800,000 quintaux dans ce port. Les ventes sont actives; elles ont été du 15 au 22 novembre, de 91,330 quinaux. Les prix sont très-fermes; au dernier marché, on payait de 37 fr. 75 à 38 fr. 50 suivant les qualités et les provenances, avec une hausse de 1 fr. 25 depuis huit jours. — A Londres, les prix se maintiennent avec une grande fermeté. — A New-York, on paye le blé rouge de printemps 29 fr. 20 par 100 kilog. avec 95 centimes de hausse depuis huit jours.

Farines. — Les prix des farines se maintiennent avec une grande fermeté. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 19 novembre.........	10,055.70	quintaux.
Arrivages officiels du 20 au 26 novembre...........	5,077.30	
Total des marchandises à vendre............	15,135 00	
Ventes officielles du 20 au 26 novembre.............	5,577 49	
Restant disponible le 26 novembre.........	9,555.51	

Le stock a diminué de 500 quintaux environ depuis huit jours. On a payé, par quintal métrique : le 20, 53 fr. 25 ; le 21, 53 fr. 93 ; le 22, 54 fr. 18 ; le 24, 54 fr. 73 ; le 25, 52 fr. 94 ; le 26, 53 fr. 95 ; prix moyen de la semaine, 53 fr. 83, ce qui constitue une hausse de 31 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — La boulangerie fait toujours des achats très-restreints de farines de consommation, pour suffire aux besoins journaliers. On payait le mercredi 26 novembre, à la halle de Paris : marque D, 88 fr. ; marque de choix, 87 à 88 fr. ; bonnes marques, 86 à 87 fr ; sortes ordinaires, 83 à 85 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 52 fr. 85 à 56 fr. 05 par quintal métrique, ou en moyenne 54 fr. 45, ce qui est exactement le même prix moyen que celui du mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, les transactions, après avoir été plus actives, sont redevenues calmes, et les cotes s'établissent pour toutes les sortes et toutes les époques, avec

un peu de baisse. On cotait à Paris le mercredi 26 novembre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 87 fr. 75 à 88 fr.; décembre, 87 fr. 75; deux premiers mois 1874, 87 fr. 50 à 87 fr. 75; quatre premiers mois, 87 fr. 50; *farines supérieures*, courant du mois, 83 fr. 25 à 83 fr. 50; décembre, 83 fr. 50; deux premiers mois, 83 fr. 50 à 84 fr.; quatre premiers, 84 à 84 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (novembre)............	20	21	22	24	25	26
	—	—	—	—	—	—
Farines huit-marques........	88.00	88.25	87.75	87 75	88 00	87.75
— supérieures..........	83.00	83.75	83.75	83.75	83.50	83.50

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 87 fr. 92, et pour les supérieures, 83 fr. 54, ce qui correspond aux cours de 56 fr. et 53 fr. 21 par quintal métrique, avec une hausse de 1 centimes pour les premières, et de 38 centimes pour les secondes. — Les facteurs à la halle ont vendu des gruaux au prix moyen de 66 fr. 25; des farines deuxièmes, de 50 à 51 fr. 60; des farines troisièmes, à 40 fr.; le tout par 100 kilog., avec des prix faibles pour les gruaux. — Les prix se maintiennent, dans les départements, avec une grande fermeté, aux cotes de notre précédente revue. — A Londres, on paye les farines de consommation pour les villes, de 47 à 54 fr. 70; pour les campagnes, 43 fr. 20 à 47 fr.; Norfolk et Suffolk, 37 fr. 50 à 43 fr. — A New-York, on paye la farine extra-state de 47 fr. 25 à 48 fr. par 100 kilog., avec une forte baisse depuis huit jours.

Seigles. — La rareté croissante de ce grain est la cause d'une hausse persistante; on paye à la halle de Paris de 27 fr. 50 à 28 fr. 25 par 100 kilog., avec 15 à 20 centimes de hausse depuis huit jours. — Les farines valent de 0 à 4 fr. par 100 kilog., avec nouvelle hausse de 1 fr.

Méteil. — Les prix de ce grain sont toujours très-fermes, mais sans hausse nouvelle sur le plus grand nombre des marchés.

Orges. — C'est aussi la hausse qui l'emporte sur les prix des orges qui ne sont payées à la halle de Paris au-dessous de 27 fr. 50 à 28 fr. 25 par quintal métrique, ou en moyenne 27 fr. 85. — Les escourgeons se cotent de 26 à 27 fr. par quintal métrique.

Avoines. — Les offres sont plus abondantes, mais ne peuvent satisfaire aux demandes nombreuses. A la halle de Paris, on paye de 21 à 22 fr. par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité, avec 50 centimes de hausse depuis huit jours.

Sarrasins. — Les sarrasins de Bretagne sont recherchés à Paris, où ils sont rares, de 22 à 22 fr. 50 par 100 kilog. Pour les autres provenances, on paye 50 à 80 centimes en moins.

Maïs. — Continuation de la fermeté des cours, mais sans hausse nouvelle sur le plus grand nombre des marchés du Midi.

Riz. — Les prix sont plus fermes à Marseille sur les riz du Piémont que l'on ne paye pas au-dessous de 40 à 45 fr. par quintal métrique.

Pain. — Les prix demeurent fermes, par suite de la hausse des blés et des farines.

Issues. — Les issues gardent à la halle de Paris les prix de la semaine dernière; les transactions sont d'ailleurs actives.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix restent à peu près sans variations. On paye par 1,000 kilog.: Moulins, foin, 60 à 64 fr.; paille, 40 à 44 fr.; — Limoges, foin, 65 à 70 fr.; paille, 40 à 50 fr.; — Cherbourg, foin, 80 fr.; paille, 60 à 70 fr.

Graines fourragères. — Les transactions sont peu actives aussi bien à Paris que dans les centres de production, et les prix demeurent absolument sans changements.

Pommes de terre. — Prix soutenus. On vend au détail à la halle de Paris : Hollande communes, 12 à 14 fr. l'hectolitre ou 17 fr. 15 à 20 fr. 15 les 100 kilog.; jaunes communes, 9 à 11 fr. l'hectolitre ou 12 fr. 85 à 15 fr. 70 les 100 kilog. Les pommes de terre pour féculeries valent de 5 à 5 fr. 50 par quintal métrique.

Légumes secs. — Les prix demeurent sans changements. A Marseille, on paye les pois exotiques de 18 à 30 fr. par 100 kilog.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 25 novembre: châtaignes, 10 à 12 fr. 50 l'hectolitre; nèfles, 1 à 4 fr. le cent; noix sèches, 0 fr. 70 à 1 fr. le kilog.; poires,

2 fr. 50 à 75 fr. le cent; 0 fr. 20 à 0 fr. 80 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 125 fr. le cent; 0 fr. 20 à 0 fr. 80 le kilog.; raisins Chasselas de serres, 1 fr. 50 à 3 fr. 50 le kilog.; raisins communs, 1 à 4 fr. le kilog

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : betteraves, 0 fr. 40 à 1 fr. 15 la manne; carottes communes, 12 à 13 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 3 fr. 50 à 4 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 6 à 8 fr. les cent bottes; choux communs, 8 à 12 fr. le cent; haricots verts, 0 fr. 50 à 0 fr. 60 le kilog.; haricots en cosse, 4 à 10 fr. le sac; haricots écossés, 0 fr. 90 à 1 fr. 25 le litre; navets communs, 12 à 16 fr. les cent bottes; navets de Freneuse, 15 fr.; oignons en grains, 10 à 11 fr. l'hectolitre; panais communs, 6 fr. les cent bottes; poireaux communs, 3 à 4 fr. les cent bottes.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 2 fr. 50 à 3 fr. 50 le paquet de 25 bottes; barbe de capucin, 0 fr. 15 à 0 fr. 20 la botte; cardon, 0 fr. 70 à 1 fr. 80; céleri, 0 fr. 10 à 0 fr. 50 la botte; céleri rave, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la pièce; cerfeuil, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; champignons, 0 fr. 90 à 1 fr. 30 le kilog.; chicorée frisée, 6 fr. le cent; choux-fleurs de Paris, 20 à 70 fr. le cent; choux de Bruxelles, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 le litre.; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; échalotes, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 la botte; épinards, 0 fr. 20 à 0 fr. 30 le paquet; laitue, 4 à 6 fr. le cent; mâches, 0 fr 20 à 0 fr. 25 le calais; oseille, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 le paquet; persil, 0 fr. 05 à 0 fr. 10 la botte; potirons, 0 fr. 25 à 2 fr. 75 la pièce; radis roses, 0 fr. 15 à 0 fr. 25 la botte; radis noirs, 5 à 10 fr. le cent; salsifis, 0 fr. 30 à 0 fr. 35 la botte; escarole, 6 fr. le cent; thym, 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la botte.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Nous annoncions il y a huit jours un semblant de reprise, mais depuis huit jours le vent a tourné et à la brise qui paraissait vouloir mettre en mouvement le monde commercial a succédé le calme plat. Tous les vignobles se plaignent, tous réclament des temps meilleurs, plus de confiance dans les transactions, plus de stabilité dans l'avenir. Mais, en attendant de meilleurs jours, les affaires périclitent, le découragement gagne de proche en proche, l'échéance de fin d'année inquiète les plus robustes, non-seulement pour les payements à effectuer, mais aussi et surtout pour les rentrées à faire. Ce qui redouble le malaise, c'est qu'en présence du *statu quo* commercial la marchandise diminue de prix, les cours s'affaissent d'eux-mêmes, sans raison plausible, car le stock des grandes places est nul, la consommation a ses besoins quotidiens et malgré cela personne ne bouge; les caves à Bercy et à l'Entrepôt restent vides. L'immobilisme caractérise exclusivement la situation présente, situation que nous ne nous permettrons pas d'apprécier, ne voulant pas sortir de notre rôle de chroniqueur spécialiste. En présence de cet état de choses, la propriété et le commerce s'abstiennent mutuellement et l'abstention est telle que les cours, non sollicités ni d'une part ni de l'autre, restent stationnaires. Seulement et exceptionnellement, on constate quelques ventes en baisse, mais ces ventes, empressons-nous de le dire, ne sont en général motivées que par les besoins de quelques détenteurs nécessiteux.

Devant une semblable situation, il nous est impossible, ne voulant pas nous répéter, d'enregistrer aujourd'hui aucun cours. Nous nous contenterons de constater que depuis quelques jours les vins de coupage à Bercy-Entrepôt, vins destinés à la vente de détail, ont baissé d'une manière sensible.

Spiritueux. — Le stock de Paris continue à diminuer. Il n'est actuellement que de 4,675 pipes, ce qui prouve surabondamment que la production ne peut encore fournir aux besoins de la consommation. De cette situation, il semblerait ressortir que la hausse aurait dû caractériser la semaine qui vient de s'écouler, tandis qu'au contraire les cours ont sensiblement fléchi. Ce fléchissement oscille entre 1 fr. et 1 fr. 50. Mais il est facile de s'apercevoir que la baisse n'a pour cause que la spéculation, qui en réalité n'a aucune valeur commerciale, mais seulement pour caractère l'intérêt plus ou moins engagé de quelques meneurs. Ce n'est pas, en effet, quand à Paris le stock est si bas et qu'il est nul partout ailleurs, quand la distillerie des 3/6 de vin est arrêtée, quand le Midi ne cesse d'adresser au Nord d'incessantes demandes, quand l'Allemagne maintient aussi fermement ses prix, ce n'est pas enfin le moment de croire à la baisse, mais bien plutôt à la hausse ou au moins à la fermeté des cours. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 74 fr. 25 à 74 fr. 50; un dernier, 73 fr.; quatre premiers, 72 fr. 50; quatre d'été, 72 fr. 50 à 73 fr. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : courant, 115 fr.; un dernier, 115 fr.; quatre premiers, 115 fr.; 3/6 marc, 90 fr.; eau-de-vie, 90 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semaine a

été fixé à 115 fr.: décembre, 115 fr.; 3/6 marc, 85 fr. — A *Narbonne* (Aude), on cote : disponible, 115 fr.; 3/6 marc, 88 fr. — A *Cette* (Hérault), 115 fr.; 3/6 marc, 88 fr. — A *Nîmes* (Gard), disponible, 100 fr. — A *Lunel* (Hérault), cours fixé à 99 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 disponible, 99 fr. 50; quatre premiers, 69 fr.; quatre d'été, 68 fr. 50. — A *Jonzac* (Charente-Inférieure), on vend : petite Champagne, 135 à 140 fr. l'hectolitre; fins bois, 130 à 135 fr.; bois ordinaires, 125 à 135 fr. — A *Condom* (Gers), les eaux-de-vie 1873 valent l'hectolitre : haut Armagnac, 125 fr.; Ténarèze, 128 fr.; bas Armagnac, 130 fr.

Vinaigres. — A *Nantes*. les vinaigres de vin en premier choix valent 30 fr. l'hectolitre nu, les qualités intermédiaires de 23 fr. et au-dessus.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Après les semaines de calme que le commerce a traversées, les transactions sont devenues un peu plus actives, par suite de la résistance que les fabricants ont mise à la baisse. Aussi les prix sont tenus avec une grande fermeté. On paye à Paris les sucres bruts 88 degrés saccharimétriques n°s 7 à 9, 59 fr. 50; n°s 10 à 13, 56 fr. 75; sucres blancs en poudre n° 3, 67 fr. Les sucres raffinés sont aussi à des prix fermes, de 153 à 156 fr. par quintal métrique. Le stock des entrepôts va toujours en augmentant; celui de la rue de Flandres renfermait, au 26 novembre, 198,000 quintaux tant de sucres français que de produits étrangers. — Dans le Nord, les prix sont aussi fermes. A Valenciennes, on cote : sucres bruts 88 degrés : n°s 10 à 13, 55 fr. 50; n°s 7 à 9, 58 fr.; sucres blancs en poudre, 65 à 66 fr.; le tout par 100 kilog. — La faiblesse des stocks dans la plupart des ports français maintient les prix des sucres coloniaux, mais les transactions continuent à être peu importantes.

Mélasses. — Les prix des mélasses sont toujours fermes. On cote celles de fabrique, à Paris, 14 fr. 50 à 15 fr.; à Valenciennes, 14 à 14 fr. 50; le tout par 100 kilog.

Fécules. — Les fécules sèches sont peu offertes, mais les prix sont toujours faibles de 37 à 39 frs par 100 kilog. pour celles de l'Oise et du rayon, à Paris. Quant aux fécules vertes, elles sont offertes de 22 fr. 50 à 23 fr. par quintal métrique.

Glucoses. — Les affaires continuent à être peu importantes. On cote par 100 kilog. : sirops premier blanc de cristal, 72 à 74 fr.; sirops massés, 62 à 65 fr.; liquides, 54 à 55 fr.; à peu près aux mêmes prix que la semaine dernière.

Amidons. — Les prix continuent à être tenus avec beaucoup de fermeté, principalement pour ce qui concerne les produits de belle qualité.

Houblons. — Les offres des cultivateurs sont toujours assez restreintes, de sorte que sur les principaux marchés, en Belgique, dans le Nord, en Lorraine et en Alsace, les prix sont tenus avec une grande fermeté, aux cours de notre dernière revue, quoique les affaires ne soient pas très-actives. La maison Duchatel, de Boeschepe (Nord), offre par balle de 50 kilog., et suivant provenance : Bousies, 105 fr.; Poperinghe et Busigny, 110 fr.; Boeschepe, 120 fr. — En Allemagne, les belles qualités sont recherchées avec des prix no?ablement supérieurs à ceux pratiqués pour la récolte de l'année dernière.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — A la hausse que constatait notre dernière revue a succédé une baisse assez sensible et qui semble devoir prendre des proportions encore plus considérables pour les prix des huiles de colza. On cote par 100 kilog à Paris : huiles de colza en tous fûts, 83 fr. 25; en tonnes, 84 fr. 75; épurées en tonnes, 92 fr. 75. — Pour les huiles de lin on paye : en tous fûts, 84 fr. 50; en tonnes, 86 fr.; le tout par quintal métrique. — Dans les départements, les prix sont aussi plus faibles; on paye les huiles de colza : Caen, 80 fr. 50; Rouen, 80 fr. 25; Lille, 82 fr.; le tout par 100 kilog. — A Marseille, les affaires sont calmes sur les huiles de graines, et les prix sont faiblement tenus. On paye par 100 kilog. : huiles de sésames, 96 à 96 fr. 50; arachides, 95 à 95 fr. 50; lin, 84 à 84 fr. 50. — Les prix des huiles d'olive varient peu aux prix de 116 à 171 fr. pour les huiles grasses des Alpes-Maritimes et du Var.

Graines oléagineuses. — Les prix sont toujours très-fermes à Marseille, où l'on paye les sésames disponibles, 60 à 61 fr.; les arachides, 43 à 43 fr. 50; les lins du Danube, 43 à 43 fr. 50; le tout par 100 kilog.

Tourteaux. — Grande fermeté des cours dans le Nord; on paye, à Cambrai : tourteaux de colza, 19 fr.; d'œillette, 19 fr. 75 à 20 fr.; lin, 29 fr.; cameline, 20 à 21 fr.; le tout par 100 kilog.

Savons. — Les prix des savons restent fermes à Marseille aux cours de notre dernière revue, sans affaires importantes.

Potasses. — Le prix de 93 centimes par kilog. de carbonate pur dans les potasses brutes indigènes se maintient dans le Nord.

Noirs. — Les anciens prix restent sans changements dans le Nord.

Engrais. — Les prix des engrais se maintiennent avec fermeté. On cote par 100 kilog. : guano du Pérou, 33 fr. 15 à 36 fr. 15; phaspho-guano, 30 fr. 75 à 32 fr. 50; engrais Coignet, 30 fr.; poudrette, 6 à 8 fr. 50 l'hectolitre; noir animal, 14 à 14 fr. 50; nitrate de soude, 40 à 46 fr.; potasse, 80 fr.; sulfate d'ammoniaque, 45 à 50 fr.; phosphates fossiles, 6 à 8 fr. 50; superphosphate, 14 à 21 fr. suivant la richesse ; le tout par 100 kilog.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — La baisse continue sur l'essence de térébenthine à Bordeaux ; on ne l'a plus cotée au dernier marché qu'à 67 fr. par 100 kilog. Les transactions sont nulles sur les autres produits résineux.

Garances. — La fermeté des prix se maintient à Avignon aussi bien pour les alizaris que pour les paluds. Les alizaris rosés valent de 46 à 48 fr. par quintal métrique.

Safrans. — C'est encore la baisse qui domine à Marseille sur les safrans d'Espagne que l'on paye de 75 à 77 fr. par kilog. pour les belles qualités de Valence.

Verdets. — Les cours sont fermes dans le Midi, de 194 à 196 fr. par quintal métrique pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — Les prix sont plus faibles à Marseille, vu la rareté de la demande, et l'on ne paye pas le premier blanc de cristal au-dessus 250 fr. par quintal métrique.

Ecorces. — Les transactions sont calmes sur le plus grand nombre des marchés, avec des prix bien tenus aux anciens cours.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Les prix que nous indiquions dans notre dernière revue se maintiennent à Paris et dans les principaux centres de production, aussi bien en ce qui concerne les bois de feu que pour les douelles et merrains.

Charbons. — Les transactions sont calmes; la consommation achète peu et d'un autre côté les travaux des usines sont peu actifs. De sorte que les prix des charbons sont cotés presque partout en baisse. Les bonnes gailleteries de Mons et Charleroi valent de 37 à 39 fr. par tonne, ce qui établit à Paris, octroi compris, le prix de 56 à 59 fr. pour la vente au commerce, et de 65 à 67 fr. pour la vente aux particuliers.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Les transactions sont peu actives aussi bien au Havre qu'à Marseille, mais les prix sont tenus par le commerce avec une grande fermeté. A Marseille, on cote de 270 à 300 fr. par 100 kilog. pour le Moka de bonne qualité suivant provenance.

Cacaos. — Les ventes de détail sont actives à Marseille, de 224 à 228 fr. par 100 kilog. pour les cacaos des Antilles.

Poivres. — C'est toujours la même situation qui domine pour les ventes de poivres à Marseille, de 184 à 188 fr. pour le Singapore, et 190 à 194 fr. pour le Malabar; le tout par 100 kilog.

XI. — *Textiles.*

Lins. — Les affaires sont très-peu importantes sur le marché de Lille pour les lins de pays, et les prix se maintiennent difficilement pour les diverses sortes. Mais on fait de plus importantes ventes pour l'exportation.

Chanvres. — Les prix sont moins fermes à Paris, où l'on ne dépasse pas de 100 à 130 fr. par quintal métrique suivant la qualité et la provenance. Dans l'Ouest, on paye par 100 kilog. : le Mans, 77 à 99 fr ; à Angers, 90 à 110 fr.

Laines. — Les transactions sont plus actives au Havre sur les laines coloniales; l'amélioration des cours est sensible, et tout fait pressentir que cette situation se maintiendra.

Cotons. — Dans les ports français, les achats de la consommation sont nombreux, et les prix sont tenus par le commerce avec une grande fermeté. On paye les cotons de Louisiane, de 98 à 127 fr. 50; ceux d'Amérique, 100 à 115 fr.; Oomrawuttee, 62 à 78 fr. 50; Bengale, 41 à 58 fr.

Soies. — L'industrie des soies est une de celles qui ressentent le plus l'influence des commotions politiques. Aussi les affaires sont-elles toujours très-lentes à Lyon; les transactions enregistrées par la Condition des soies portent en grande partie sur des marchés antérieurs. Le chiffre accusé cette semaine est de 56,580 kilog., avec une diminution d'environ 7,000 kilog. sur le chiffre de la semaine correspondante de l'année dernière.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Le cours officiel des suifs purs de l'abat de la boucherie de Paris reste fixé à 92 fr. par quintal métrique, comme la semaine dernière.

Cuirs et peaux. — Les affaires sont toujours très-lentes pour tout ce qui concerne les cuirs d'importation aussi bien que pour ceux de la production intérieure. Les prix se maintiennent au Havre aux cotes que nous avons données dans notre dernière revue.

Peaux de moutons. — On paye à la Villette, à Paris, de 3 fr. 50 à 7 fr. 50 pour les peaux de moutons rases.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — Du 19 au 25 novembre, on a vendu à la halle de Paris, 173,738 kilog. de beurres dans les conditions suivantes par kilog., au dernier jour : Gournay choix, 3 fr. 60 à 4 fr.; fins, 3 fr. à 3 fr. 58 ; ordinaires et courants, 2 fr. 70 à 2 fr. 98; — Isigny en mottes, choix, 5 20 à 6 fr. 65; fins, 4 à 5 fr. 18; ordinaires, 2 fr. 90 à 3 fr. 98. Les prix sont fermes pour les diverses catégories.

Œufs. — Au 18 novembre, il restait en resserre, à la halle de Paris, 65,800 œufs; du 19 au 25, il en a été vendu 2,091,085; le 25, il en restait en resserre 51,100 Au dernier jour, on payait par mille : choix, 118 à 142 fr.; ordinaires, 100 à 119 fr.; petits, 65 à 95 fr. Ce sont les prix de la semaine dernière.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par dizaine, Brie, 6 à 67 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 41 à 72 fr.; Mont-d'Or, 15 à 22 fr.; Neuchâtel, 5 fr. 50 à 14 fr. 50; divers, 22 à 60 fr. Il y a une grande fermeté dans les cours.

Volailles et gibier. — On vend à la halle de Paris : agneaux, 10 à 22 fr. 50 ; alouettes, 1 fr. 25 à 2 fr. 50 la douzaine; bécasses, 1 fr. 50 à 4 fr.; bécassines, 0 fr. 50 à 1 fr. 50 ; cailles, 0 fr. 75 à 1 fr.; canards barboteurs, 1 fr. 20 à 3 fr. 25; canards gras, 3 à 3 fr. 50; canards sauvages, 1 fr. 75 à 3 fr.; cerfs, chevreuils et daims, 14 fr. 50 à 70 fr.; cochons de lait, 11 fr. 25; crêtes en lots, 0 fr. 75 à 5 fr ; dindes gras, 6 à 9 fr.; dindes communs, 2 fr. 50 à 9 fr.; faisans et coqs de bruyère, 2 fr. 80 à 7 fr.; grives et merles, 0 fr. 25 à 1 fr.; lapins domestiques, 1 fr. 20 à 4 fr. 15; lapins de garenne, 0 fr. 80 à 2 fr. 50; lièvres, 2 fr. 50 à 7 fr.; perdrix grises, 0 fr. 75 à 3 fr.; perdrix rouges, 1 fr. 50 à 2 fr. 80; pigeons de volière, 0 fr. 40 à 1 fr. 15; pigeons bizets, 0 fr. 50 à 0 fr. 76; pluviers, 0 fr. 75; poulets ordinaires, 1 fr. 45 à 3 fr. 90; poulets gras, 3 à 6 fr.; poulets communs, 0 fr. 90 à 5 fr.; râles de genêt, 0 fr. 75 à 1 fr.; rouges, 2 fr.; sarcelles, 0 fr. 50 à 1 fr. 40; vanneaux, 0 fr. 30 à 1 fr.; pièces non classées, 0 fr. 25 à 3 fr.; sangliers, 10 fr. 50 à 72 fr.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 19 et 22 novembre, à Paris, on comptait 906 chevaux ; sur ce nombre, 203 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	199	35	515 à 1,030 fr.
— de trait	388	64	485 à 1,250
— hors d'âge	301	86	22 à 615
— à l'enchère	18	18	52 à 300

Les animaux amenés étaient moins nombreux, et les prix ont repris les taux qu'ils avaient perdus.

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 20 ânes et 7 chèvres; 11 ânes ont été vendus de 35 à 70 fr.; et 3 chèvres, de 20 à 50 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 20 au mardi 25 novembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 24 novembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	3,903	2,486	1,432	3,918	350	1.80	1.70	1.60	1.70
Vaches	789	484	297	781	241	1.70	1.54	1 36	1.54
Taureaux	179	119	42	161	370	1.58	1.45	1.32	1.45
Veaux	2,490	1,681	811	2,492	79	1.75	1.60	1.40	1.60
Moutons	25,819	17,747	5,236	22,983	21	1.86	1.65	1.52	1.86
Porcs gras	4,484	1,811	2,428	4,239	87	1.30	1.26	1.22	1 26
— maigres	17	»	11	11	30	1.25	»	»	1.25

La vente a été calme pour toutes les catégories des animaux de l'espèce bovine, et il y a eu un peu de baisse principalement en ce qui concerne les prix des vaches et des bœufs. Mais pour les moutons, la baisse des précédentes semaines a été arrêtée et remplacée par une hausse de 18 centimes par kilog. sur le prix moyen

général. — Dans les départements, les prix sont toujours très-fermes ; à Caen, on paye par kilog. sur pied : bœufs, 1 fr. 50 à 1 fr. 70 ; vaches, 1 fr. 40 à 1 fr. 70 ; veaux, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 ; moutons, 1 fr. 50 à 1 fr. 70, porcs, 1 fr. à 1 fr. 20.

Viande à la criée. — Du 19 au 25 novembre, on a vendu à la criée, à la halle de Paris : bœuf ou vache, 102,365 kilog. ; veau, 112,145 kilog. ; mouton, 77,570 kilog. ; porc, 91,573 kilog. ; en tout 383,653 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 54,808 kilog. par jour. — Au dernier marché, on payait par kilog. : bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 50 à 1 fr. 80 ; 2e, 1 fr. 22 à 1 fr. 70 ; 3e, 1 fr. à 1 fr. 44 ; choix, 1 fr. 06 à 2 fr. 70 ; basse boucherie, 0 fr. 30 à 1 fr. 14 ; — veau, 1re qualité, 1 fr. 82 à 2 fr. 04 ; 2e, 1 fr. 26 à 1 fr. 80 ; 3e, 0 fr. 90 à 1 fr. 24 ; choix, 1 fr. 06 à 2 fr. 16 ; — mouton, 1re qualité, 1 fr. 62 à 1 fr. 70 ; 2e, 1 fr. 32 à 1 fr. 60 ; 3e, 0 fr. 80 à 1 fr. 30 ; choix, 1 fr. 10 à 2 fr. 40 ; — porc frais, 0 fr. 80 à 1 fr. 66 ; salé, 0 fr. 80 à 1 fr. 60. Les prix offrent un peu de faiblesse depuis huit jours.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 19 au 26 novembre (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
81	72	68	90	80	75	78	71	65

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 27 novembre*

	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs.........	1,850	1,773	348	1.84	1.74	1.66	1.62 à 1.90	1.84	1.70	1.62	1.60 à 1.90
Vaches.........	331	291	236	1.70	1.58	1.44	1.38 1.76	1.65	1.54	1.40	1.30 1.70
Taureaux......	91	71	371	1.58	1.45	1.31	1.30 1.60	1.50	1.40	1.32	1.30 1.58
Veaux.........	729	686	78	1.80	1.65	1.50	1.45 1.85	»	»	»	» »
Moutons........	12,877	12,793	20	1.86	1.65	1.50	1.45 1.90	»	»	»	» »
Porcs gras.....	2,929	2,919	69	1.32	1.26	1.22	1.20 1.35	»	»	»	» »
— maigres..	22	21	35	1.25	»	»	1.15 1.35	»	»	»	» »

Peaux de moutons : rases, 3 fr. 50 à 8 fr. ; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

Pendant que les grains, les farines, les vins et spiritueux et les produits animaux conservent partout des cours très-fermes, et même en hausse, la plupart des autres produits agricoles ont des prix faiblement tenus. C'est sur les sucres, les fécules, les huiles, les matières résineuses que la baisse se fait principalement sentir.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Après quelques jours de lourdeur et d'hésitation, le marché s'est mis décidément à la hausse, et toutes les valeurs en ont largement profité. Le 5 pour 100 italien a repris le cours de 60 fr. et ferme à 60 fr. 70. Meilleure tenue des marchés étrangers. Baisse de l'escompte à Paris et à Londres. A la Banque de France, encaisse métallique 732 millions, circulation, 2 milliards 984 millions.

Cours de la Bourse du 17 au 22 novembre :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	57.35	58.50	58.50	1.10	»
Rente 4 1/2 0/0......	81.70	82.85	82.85	0.85	»
Emprunt 5 0/0 libéré.	90.55	92.50	92.50	1.65	»
d° non libéré.	90.80	92.70	92.70	1.65	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	508.75	512.50	512.50	4.50	»
Banque de France...	4370.00	4430.00	4430.00	45.00	»
Comptoir d'escompte.	523.75	535.00	535.00	12.50	»
Société générale.....	532.50	540.00	540.00	10.00	»
Crédit foncier.......	790.00	820.00	820.00	20.00	»
Crédit agricole.......	447.50	450.00	450.00	»	»
Est..... Actions. 500	491.25	493.75	493 75	5.00	»
Midi.............d°.	595.00	610.00	610.00	15.00	»
Nord.............d°.	1005.00	1027.50	1027.50	20.00	»
Orléans..........d°.	817.50	827.50	827.50	15.00	»
Ouest............d°.	507.50	525.00	525.00	17.50	»
Paris-Lyon-Méditer.d°.	865.00	888.75	888.75	26.25	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	249.75	250.50	250.50	0.50	»
5 0/0 Italien.........	59.10	60.70	60.70	1.00	»

Le gérant : A. BOUCHÉ.

Fonds publics et Emprunts français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0.	437.50	440.00	440.00	2.50	»
Consolidés angl. 3 0/0	»	»	92 13/16	0 5/16	»
5 0/0 metal. autrichien.	66.00	67.00	67.00	1.00	»
4 1/2 0/0 belge.......	»	»	»	»	»
8 0/0 danubien.......	»	»	102.00	»	»
7 0/0 égyptien.	82 1/2	83 1/2	83 1/2	1.00	»
3 0/0 espagnol, extérr.	17.00	17 3/4	17 3/4	0 3/4	»
d° intérieur......	»	»	15 1/8	»	»
6 0/0 États-Unis......	104 1/2	105.00	104 1/4	»	0 1/4
Honduras. obl. 3 0/0..	43.75	45.00	44.00	»	1.00
Tabacs ital., obl. 500.	470.00	472.50	472.50	»	2.50
6 0/0 péruvien.......	»	»	66 00	»	»
5 0/0 russe..........	99 3/4	99 1/2	98 3/4	»	0 3/4
5 0/0 turc..........	47.00	48.00	48.00	1.00	»
5 0/0 romain........	60.00	62.00	62.00	2.00	»
Bordeaux. 100, 3 0/0..	80.50	83.00	81.50	»	1.50
Lille, 100, 3 0/0.......	87.50	88.00	88.00	0.50	»

LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (6 DÉCEMBRE 1873).

La situation générale. — Les jours sombres. — Espoir de la France dans son agriculture. — Nécrologie. — Mort de M. Auguste de Larive et de M. Perrot. — Organisation des concours d'animaux de boucherie départementaux. — Concours de Quimperlé et de Périgueux. — Concours général d'animaux de boucherie à Paris. — Erreur relative à une exposition d'instruments agricole annexée. — Vœux des exposants. — Commission nommée pour étudier l'application agricole des eaux d'égout dans la plaine de Gennevilliers. — Dates et siéges des concours régionaux en 1874. — Dates auxquelles les déclarations doivent être adressées au ministère de l'agriculture. — Analyse du programme du concours de Nice. — Satisfactions données aux vœux des réunions des délégués des sociétés d'agriculture, des membres du jury et des exposants. — Maintien de ces réunions. — Élèves admis à l'École d'irrigation du Lézardeau. — Programme des cours pendant l'année 1873-74. — La campagne de la fabrication du sucre indigène. — Difficultés que rencontrent les fabricants dans le bas prix des sucres. — Progrès de la purification des jus sucrés. — Communication de M. Péligot à l'Académie des sciences sur les travaux de M. Lagrange. — Emploi combiné du phosphate d'ammoniaque et de la baryte. — Épuration des sucres sans sels de chaux. — Le guano du Pérou. — Arrivages dans les ports d'Europe et des colonies pendant le mois de novembre. — Analyse d'un échantillon de guano. — Le phospgo-guano et les engrais analogues. — Difficultés des expériences sur les engrais — Résultats du concours de la Société d'agriculture d'Hazebrouck. — Les plantations d'arbres fruitiers. — Catalogue de MM. Baltet frères. — Publication du traité de pomologie générale par M. Mas.

I. — *Les ténèbres.*

Le temps est chargé de brouillards; les journées se passent sans soleil. C'est à peine si l'on jouit d'un jour sombre durant huit heures pour tomber dans des nuits de seize heures. Le travail utile est au travail perdu dans la même proportion. L'Assemblée nationale perd son temps dans des scrutins qui n'aboutissent pas. Les affaires attendent, les ateliers chôment, toutes les industries sont en souffrance. Il faudrait une action énergique; elle ne se manifeste pas. Dans ces tristes jours se déroule d'ailleurs le plus lamentable des procès. L'impéritie d'un chef d'armée demeure flagrante, et l'on ne peut que verser des larmes sur deux provinces perdues, sur de patriotiques populations livrées à l'ennemi, en même temps que d'innombrables trophées honteusement abandonnés par les uns et traîtreusement enlevés par les autres. Il faut cependant traverser toutes ces ténèbres. La France ne peut pas périr. L'agriculture reste laborieuse; les laboureurs trouveront, dans le sein de la terre nationale, de nouvelles richesses, et dans leur énergique patience, la force nécessaire pour triompher des détestables passions qui paraissent avoir engourdi les fortes vertus dans les âmes de la plupart de ceux qui gouvernent aujourd'hui notre malheureux pays.

II. — *Nécrologie.*

M. Auguste de Larive, illustre physicien de Genève, un des huit associés étrangers de l'Académie des sciences de Paris, vient de mourir à Marseille; la maladie l'a enlevé alors qu'il se dirigeait vers Cannes pour y passer l'hiver sous un climat plus favorable. Il était âgé de soixante-douze ans. Les travaux de M. de Larive qui ont immortalisé son nom, ont principalement porté sur l'électricité. On lui doit la découverte des principes qui ont permis d'exécuter la galvanoplastie, ainsi que la dorure et l'argenture galvaniques, aujourd'hui si répandues dans le monde entier. Il a donné, en outre, une grande extension aux travaux d'Ampère sur les courants électriques, et c'est en suivant la voie qu'il a ouverte qu'on arrivera à déterminer le rôle encore obscur, mais certain, que joue l'électricité dans les phénomènes de la végétation. M. de Larive avait une fortune considérable qu'il consacrait en grande partie à l'avancement des sciences.

Nous devons aussi annoncer une mort qui touche de plus près à l'agriculture française, c'est celle de M. Perrot, agriculteur à Vallenay

(Cher). M. Perrot, après avoir fondé *l'Indépendance Belge*, journal qui est devenu une véritable institution internationale, s'était fixé en France pour consacrer aux progrès de l'agriculture la grande fortune qu'il avait acquise. Lors du concours régional pour la prime d'honneur du Cher en 1870, il avait obtenu une médaille d'or grand module, pour son élevage de la race bovine charolaise et les prairies qu'il avait créées. Il est mort prématurément, car il n'avait que soixante-cinq ans. Le *Journal de l'Agriculture* perd en lui un ami dévoué, et il fut un de ses premiers fondateurs.

III. — *Concours d'animaux gras.*

On continue à préparer les prochains concours d'animaux gras. Le 23 décembre courant, aura lieu à Quimperlé (Finistère), le concours annuel d'animaux de boucherie pour les arrondissements sud du Finistère et celui de Lorient (Morbihan), fondé par les Sociétés d'agriculture de Quimper, Quimperlé et Lorient, à l'effet d'encourager l'engraissement du bétail dans les arrondissements du sud de la Bretagne. De nombreuses primes dont le total atteint la valeur de 3,000 fr., y seront distribuées. Des concours de volailles grasses, de beurres et fromages, et enfin d'animaux reproducteurs de l'espèce bovine, y seront annexés. Les déclarations pour exposer doivent être adressées, au plus tard, le 20 décembre, à l'une des trois Sociétés d'agriculture qui ont organisé le concours.

Le 6 janvier, aura lieu à Périgueux, le concours départemental d'animaux gras dirigé par la Société d'agriculture de la Dordogne, avec le concours de la municipalité de Périgueux. Des prix d'une valeur approximative de 2,500 fr. y seront distribués pour les espèces bovine, ovine, porcine et de basse cour. Pour le concours de basse-cour, des prix spéciaux sont réservés aux éleveurs et aux revendeurs. Deux prix d'honneur seront en outre attribués aux exposants ayant envoyé les animaux ou les lots les plus remarquables. Enfin, un prix spécial est offert par la ville de Périgueux à l'exposant petit propriétaire, fermier ou colon, travaillant de ses mains, qui aura envoyé les animaux les plus remarquables du concours parmi ceux présentés par les agriculteurs du même rang, et qui n'aura pas remporté l'un des deux grands prix d'honneur. Les concours organisés par la Société d'agriculture de la Dordogne, comptent depuis longtemps parmi les plus remarquables, et tout fait espérer que le prochain concours ne cédera en rien aux précédents.

IV. — *Concours général d'animaux de boucherie à Paris*

Nous avons annoncé dans notre dernier numéro que les personnes qui désirent prendre part au concours national d'animaux de boucherie, de volailles grasses et de fromages et beurres, organisé à Paris du 4 au 11 février 1874 par l'administration de l'agriculture, doivent envoyer leurs déclarations au ministère de l'agriculture et du commerce, 56, rue Saint-Dominique, à Paris, avant le 31 décembre courant. C'est par erreur que nous avons ajouté qu'une exposition d'instruments et de machines agricoles serait annexée au concours. Jusqu'à présent, le programme n'en parle pas, et il faudrait pour obtenir une décision favorable à une telle exhibition, des pétitions énergiques des constructeurs de machines. Nous voudrions, quant à nous, que le concours du mois de février, à Paris, fût au moins l'équivalent du concours de

Smithfield à Londres, où les machines figurent à côté des merveilles de l'engraissement du bétail en Angleterre. Mais d'un autre côté nous apprenons qu'une commission spéciale a été nommée par le ministre de l'agriculture pour aller visiter les essais d'application de eaux d'égout à l'agriculture et à l'horticulture dans la plaine de Gennevilliers. Une salle sera réservée, dans le concours d'animaux gras, aux produits de grande culture et de culture maraîchère obtenus dans les champs ainsi irrigués. C'est une excellente mesure dont nous félicitons l'administration ; mais ce n'est, selon nous, qu'un motif de plus de désirer qu'on ouvre les portes à toutes les exhibitions agricoles qui demandent à se produire, en faisant elles-mêmes les frais de leur installation. C'est la méthode anglaise, et elle a du bon.

V. — *Les concours régionaux de* 1874.

Les dates et les siéges des concours régionaux sont maintenant fixés pour l'année 1874. Ces solennités auront lieu de la manière suivante :

Nice, du 10 au 20 avril. — Albi, du 2 au 11 mai. — Châteauroux, du 2 au 11 mai. — Mont-de-Marsan, du 9 au 18 mai. — Nantes, du 9 au 18 mai. — Mâcon, du 16 au 25 mai. — Auxerre, du 23 mai au 1er juin. — Saint-Lô, du 30 mai au 8 juin. — Niort, du 30 mai au 8 juin. — Soissons, du 6 au 15 juin. — Mende, du 20 au 29 juin.

Pour être admis à exposer, on doit adresser au ministre de l'agriculture et du commerce une déclaration qui doit être parvenue aux dates ci-après :

Nice, 10 mars. — Albi et Châteauroux, 1er avril. — Mont-de-Marsan et Nantes, 10 avril. — Mâcon, 15 avril. — Auxerre, 25 avril. — Saint Lô et Niort, 1er mai. — Soissons, 1er mai. — Mende, 20 mai.

Nous avons reçu le programme du concours qui se tiendra à Nice du 10 au 20 avril, pour la région comprenant les départements des Alpes-Maritimes, de l'Aude, des Bouches-du-Rhône, de la Corse, du Gard, de l'Hérault, des Pyrénées-Orientales, du Var et de Vaucluse. Pour ce concours, l'espèce bovine est divisée en trois catégories : 1° race tarentaise; 2° races de travail françaises (Aubrac, Mézene, Villars-de-Lans et autres); 3° races laitières françaises et étrangères pures ou croisées. Deux prix d'ensemble seront décernés, l'un pour la race tarentaise, l'autre pour les races laitières; les lots concourant pour ces prix devront être composés d'un mâle âgé de un à trois ans, et de quatre femelles de plus d'un an, de même race, nés et élevés chez l'exposant. L'espèce ovine est partagée en six catégories : 1° mérinos et métis mérinos; 2° race barbarine; 3° race du Larzac; 4° race à laine commune; 5° race du Lauragais; 6° croisements divers. Un prix d'ensemble sera accordé au meilleur lot qui devra être composé de trois mâles (un agneau, un antenais et un adulte), et de neuf femelles agnelles, antenaises et adultes, de même race, nés et élevés chez l'exposant. — L'espèce porcine est divisée en trois catégories : 1° races indigènes pures ou croisées entre elles; 2° races étrangères pures ou croisées entre elles; 3° croisements entre races françaises et étrangères. Un prix d'ensemble sera décerné au meilleur lot composé d'un mâle et de trois femelles. — Les animaux de basse-cour continueront d'ailleurs à avoir des prix spéciaux et un prix d'ensemble. — Des concours spéciaux sont ouverts pour les catégories d'instruments suivantes :

1° charrues doubles, Brabant; 2° charrues tourne-oreilles; 3° fouilleuses sous-sol; 4° herses; 5° rouleaux brise-mottes; 6° charrues vigneronnes; 7° bineuses pour la culture de la vigne; 8° faucheuses; 9° machines à battre à vapeur; 10° machines à battre à manége; 11° meules et moulins pour écraser les olives; 12° pressoirs à huiles; 13° pressoirs à vins; 14° appareils pour le chauffage des vins: 15° appareils à filtrer les vins; 16° pompes à vins; 17° appareils pour la distillation des plantes; 18° spécimens de magnaneries, appareils pour le grainage et pour l'éducation des vers à soie; 19° petits instruments d'intérieur de fermes, de celliers, d'huileries. etc.; 20° instruments à main pour la culture et la taille des vignes. — Des concours spéciaux sont aussi ouverts pour les produits agricoles suivants: 1° vins; 2° eaux-de-vie; 3° huiles d'olive; 4° essences et produits provenant de la distillation des parfums; 5° produits horticoles; 6° produits maraîchers; 7° produits forestiers; 8° produits séricoles. — Des prix en argent, ainsi que des médailles d'or, d'argent et de bronze, sont réservés pour tous ces concours; les produits agricoles seuls n'ont droit qu'à des médailles. On remarquera que l'administration de l'agriculture, en créant des prix d'ensemble pour les espèces ovine et porcine, a cédé au vœu général des réunions des délégués des associations agricoles, des exposants et des membres des jurys. Ces réunions sont maintenues pour l'année 1874 dans les termes suivants :

« Réunion, sous la présidence du commissaire général, des délégués des associations agricoles, des membres du jury et des exposants, pour proposer les modifications qu'il conviendrait d'apporter à l'arrêté du concours de l'année suivante. »

Quant aux dispositions administratives du concours, elles restent les mêmes que pour les années précédentes. Lorsque nous aurons reçu les programmes des autres concours, nous en analyserons les principales dispositions pour nos lecteurs.

VI. — *Vente d'animaux reproducteurs.*

La date de la vente annuelle d'animaux reproducteurs faite par M. le marquis de Poncins, et que nous avons déjà annoncée, est définitivement fixée. Elle aura lieu à sa ferme des Places, près Feurs (Loire), le lundi 15 décembre courant. Elle comprendra dix taureaux durham purs, tous inscrits au herd-book français, âgés de 6 mois à 3 ans 1/2, deux chevaux entiers et un cheval hongre de demi-sang, et une pouliche de pur sang anglais. La mise à prix des taureaux est de 500 fr. à 600 fr. suivant leur âge. C'est une excellente occasion pour les agriculteurs et les éleveurs qui désirent se procurer des animaux reproducteurs d'élite, et nous les engageons vivement à ne pas la laisser échapper.

VII. — *L'école d'irrigation du Lézardeau.*

L'école spéciale d'irrigation et de drainage établie au Lézardeau, près Quimperlé (Finistère), et dirigée par M. Philippar, a fait une bonne rentrée. Les 19 élèves suivants ont été admis :

1 Boëder (Finistère). — 2 Bounille (Haute-Vienne). — 3 Cabarré (Gers). — 4 Delaballe (Vienne). — 5 Faure (Haute-Vienne). — 6 Gazennaud (Haute-Vienne). — 7 Gellas (Gers). — 8 Grangé (Charente-Inférieure). — 9 Guyomarch (Finistère). — 10 Hunbkiarbegendian (Turquie). — 11 Jaouen (Finistère). — 12 Jard (Vienne). — 13 Laffite (Charente Inférieure). — 14 Landrin (Finistère). — 15 Laplume (Finistère). — 16 Martin (Morbihan). — 17 Mauplot (Yonne). — 18 Michelot (Haute Marne). — 19 Servays (Morbihan).

Afin que l'on se fasse une idée exacte de l'enseignement de cette école, nous placerons sous les yeux de nos lecteurs la nomenclature des cours pendant les deux semestres de cette année :

1er *Semestre :* Physique générale. — Irrigations. — Culture des prairies. — Arpentage. — Géométrie. — Arithmétique (fin). — Arboriculture.

2e *Semestre :* Drainage. — Chimie agricole. — Botanique. — Engrais liquides. — Nivellement. — Culture maraîchère et Horticulture. — Comptabilité agricole.

La France n'a qu'un petit nombre d'écoles d'agriculture. Sachons au moins les protéger et les encourager ; c'est le manque d'instruction générale qui est notre défaut capital. Espérons que l'Assemblée nationale ne songera pas à faire des économies sur l enseignement agricole.

VIII. — *Les sucres indigènes.*

Des plaintes assez vives sont formulées de divers côtés par les fabricants de sucre, qui se plaignent de faire cette année une assez triste campagne. En effet, les prix des sucres sont aujourd'hui tombes tellement bas qu'ils ne peuvent donner que de la perte à ceux qui sont obligés de vendre. Aussi, bon nombre de fabricants gardent-ils leurs produits dans l'espoir d'une amélioration des cours qui pourra venir lorsque, la fabrication étant terminée, il y aura de moins grandes quantités de marchandises jetées chaque jour sur le marché. L'exportation achète peu, la baisse se faisant également sentir en Belgique et en Allemagne. Les stocks augmentent chaque jour dans des proportions considérables, et la spéculation n'ose se lancer dans aucune entreprise à terme. Il est heureux pour les fabricants que les prix élevés des alcools permettent de vendre les mélasses à des prix rémunérateurs.

Les progrès de la fabrication du sucre sont d'ailleurs toujours croissants, ainsi que nous l'avons déjà dit à maintes reprises. Dans la séance de l'Académie des sciences du 24 novembre, M. Peligot a présenté, de la part de M. Lagrange, une note sur l'application du phosphate d'ammoniaque et de la baryte à l'épuration des produits sucrés. Après la décomposition par le phosphate d'ammoniaque des sels organiques de chaux existant dans les sirops et les sucres, lesquels se précipitent à l'état de phosphate de chaux par l'addition de phosphate ammoniacal, M. Lagrange complète l'épuration par l'emploi de la baryte ou du sucrate de baryte obtenu préalablement avec les mélasses ou avec les sirops. La baryte exerce une double action; elle décompose les sulfates alcalins contenus dans le jus sucré, en formant du sulfate de baryte, et elle donne naissance à des produits insolubles dans un milieu alcalin. La mise en liberté de la potasse et de la soude, non-seulement favorise l'insolubilité des sels organiques de baryte, mais encore sert à l'entretien de l'alcalinité des sirops privés de chaux, pendant toute la durée du travail industriel, jusqu'aux mélasses, dernier terme de leur épuisement. M. Lagrange estime qu'on peut ainsi travailler les produits sucrés sans chaux et sans sels de chaux, en observant les meilleures conditions d'alcalinité, et sans former de glucose aux dépens du sucre cristallisable. Il pense que la présence des sulfates, dans les sucres soumis à la raffinerie, provient de l'acide sulfurique, mélangé à l'acide carbonique que l'on prépare pour la carbonatation, dans les sucreries, par la combustion de cokes sulfurés.

IX. — *Le Guano.*

Conformément à l'habitude que nous avons prise, et afin de montrer la continuité des gisements du guano au Pérou, nous publions le ta-

bleau des arrivages de guano en Europe et dans les colonies pendant le mois de novembre dernier :

Noms des navires.	Tonnes effectives.	Provenance.	Date d'arrivée.	Destination.
Dannebro	648	Guañape	1er octobre 73.	Maurice.
Verona	907	—	2 —	—
Ricca Genova	932	—	9 —	—
Warrior	835	Macabi	31 —	Pointe à Pitre.
Eva	952	Guañape	2 novembre.	Anvers.
Tanjore	2,339	—	3 —	Emmerich.
Antioco Accame	882	Macabi	3 —	Dunkerque.
Lotus	827	—	4 —	—
Andrea Antonio	910	Guañape	4 —	—
Fairy Belle	725	Macabi	5 —	—
Aurora	813	Guañape	6 —	Barcelone.
Mikado	1,125	Macabi	6 —	Anvers
Clémence	1,352	Guañape	7 —	Hull.
Mary Emma	1,493	—	12 —	Londres.
William Wilson	1,201	Macabi	17 —	Anvers.
Harald	620	—	18 —	London Derry.
Star	1,699	Guañape	23 —	Anvers.
Glen Monarch	1,359	—	23 —	—
Lanusei	1,050	—	24 —	Dunkerque.
Lady Belleau	927	—	24 —	—
Iphigenia	1,187	—	24 —	Rotterdam.
Jumna	1,227	—	25 —	King's Lynn.
Oneota	1,465	—	27 —	Anvers.

Nous avons analysé un échantillon du chargement du navire *Lotus*, arrivé de Macabi à Dunkerque le 4 novembre, et nous avons constaté les résultats suivants :

Eau	30.24
Matières organiques et sels ammoniacaux	41.28
Acide phosphorique	10.97
Autres matières minérales solubles	15.29
Matières minérales insolubles	2.22
Total	100.00
Azote total pour 100	12.70

On voit que la grande richesse du véritable guano du Pérou ne se dément pas. A ce sujet, M. Chevreul a fait une nouvelle communication à l'Académie des sciences dans la séance du 1er décembre. L'illustre chimiste est parvenu à isoler l'acide avique à l'état d'avate d'ammoniaque, parfaitement cristallisé. Il a démontré aussi que dans le guano, l'acide phosphorique existe en partie à l'état de phosphate ammoniaco-potassique. Le caractère spécial du guano est de présenter aux plantes des aliments successivement solubles, à mesure qu'une nouvelle quantité d'eau arrive à leur contact. Les bonnes fabrications d'engrais artificiels devront se proposer d'imiter les guanos naturels qui sont les types dont on devra se rapprocher. En d'autres termes, ce sont les matières excrémentitielles des animaux qui forment les meilleurs aliments pour les plantes. — On trouvera plus loin une note traduite de l'anglais par notre collaborateur M. Lavernière, et qui est relative aux gisements de guano actuellement connus.

X. — *Le Phospho-Guano. — Les engrais.*

On nous a fait remarquer que, en rendant compte de leurs expériences sur les engrais du commerce, où figurent le *phospho-guano*, quelques expérimentateurs emploient cette dénomination, en tout ou en partie, pour désigner d'autres engrais commerciaux. Ainsi dans notre numéro du 8 novembre (page 226), M. Léon Leblan désigne deux engrais sous les noms de phospho Gaflet, Lefebvre, phospho Rohart fils. Le mot phospho est généralement employé, par abréviation, par les cultivateurs au lieu de phospho-guano. Mais, comme le dit M. Girardin dans son travail que nous avons publié (numéro du 21 novembre)

où il expose, selon nous, des faits incontestables, cette appellation est la propriété commerciale des fabricants d'un engrais spécial qu'ils ont fait connaître sous le nom de phospho-guano. M. Rohart lui-même ne désigne d'ailleurs aucun de ses produits sous ce nom; il dit : similaire du phospho-guano. Il n'y a donc pas de phospho Rohart. La publication des expériences sur les engrais commerciaux n'a d'autre but que d'éclairer l'agriculture sur leur valeur individuelle et pour des conditions absolument déterminées. Dans l'intérêt de celle-ci autant que dans celui du commerce loyal, il importe donc que les expérimentateurs emploient strictement les dénominations adoptées par chaque fabricant pour distinguer ses engrais des produits rivaux. D'ailleurs les expériences faites sur les engrais ne peuvent valoir que pour les circonstances où elles sont faites. C'est ce que nous devons dire du concours d'engrais pour betteraves organisé en 1873 par la Société d'agriculture d'Hazebrouck. Les prix ont été donnés aux fabricants d'engrais dont les produits avaient fourni les plus grands bénéfices pour les agriculteurs. Ce sont MM. Derome, Marchand, Taverne, Rohart, Michelet, Berthier, Binel, Samson. Le guano et le nitrate de soude avaient été essayés hors concours; ils ont produit, avec le guano flamand (matière fecale) et les engrais Rohart, les plus forts résultats.

XI. — *Plantation d'arbres fruitiers.*

Avant l'arrivée des grands froids, il faut s'occuper de préparer les plantations d'arbres fruitiers. C'est une des branches de l'agriculture qui a fait le plus de progrès depuis trente ans. Les bonnes variétés conquises sont extrêmement nombreuses. Parmi les pépinières, nous devons citer particulièrement celles de MM. Baltet, à Troyes; Demouille, à Toulouse; Leroy, à Angers. Nous venons de recevoir le catalogue de MM. Baltet; c'est un des mieux faits que nous ayons vus. Il contient des renseignements très-précieux et très-consciencieusement réunis. Nous remarquons parmi les nouveautés un excellent poirier dédié au docteur Jules Guyot. A cette occasion, nous devons aussi signaler d'une manière toute particulière le *Traité de Pomologie générale* que M. Mas publie pour faire suite à sa très-remarquable publication *le Verger*. Cet ouvrage s'adresse à ceux qui veulent devenir de veritables pomologistes ; il contiendra le complément des richesses que l'auteur a accumulées pendant l'espace de trente ans. *Le Verger*, dont la publication a commencé en 1865, sera terminé fin décembre 1875. La *Pomologie générale* formera quinze volumes qui traiteront de toutes les espèces de fruits. Les deux premiers volumes parus sont consacrés aux poires et aux prunes. Ces deux publications paraissent à la librairie Masson. M. Mas est un travailleur infatigable qui a droit à toute la reconnaissance des amis de l'arboriculture fruitière. J.-A. BARRAL.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE.

Séance du 3 décembre 1873. — Présidence de M. de Kergorlay.

M. le secrétaire perpétuel communique deux lettres, de M. Hervé-Mangon et de M. Vandercolme, qui donnent des détails sur les cultures comparées d'orges françaises et d'orges anglaises qu'ils ont faites suivant le programme de la Société. Des échantillons seront envoyés à M. Richardson. L'ensemble des résultats des expériences sera ultérieurement communiqué à la Société.

M. Boitel écrit qu'en présence de la candidature d'un de ses colle

gues dans l'inspection générale de l'agriculture, pour remplir la place laissée vacante dans la section de grande culture par la mort de M. Darblay, il déclare ne pas se mettre sur les rangs et remercie ceux des membres qui lui avaient promis leur appui.

M. le général Morin, au nom de la section de mécanique agricole et des irrigations, annonce que la section est prête à présenter une liste de candidats dans la prochaine séance. En conséquence, la Société se formera en comité secret dans la séance du 10 décembre, pour entendre le rapport de la section et discuter les titres des candidats.

Dans le dépouillement de la correspondance, M. le secrétaire perpétuel présente, de la part de M. Guillemin, correspondant de la Société pour le département des Basses-Pyrénées, deux brochures : l'une sur les vœux des populations agricoles dans les départements des Basses-Pyrénées, des Hautes-Pyrénées et des Landes ; l'autre sur les assurances mutuelles libres. Ces brochures sont renvoyées à la section de statistique et d'économie agricoles.

M. Duseigneur-Kléber rappelle la présentation qu'il a faite de son important ouvrage : *la Monographie du cocon de soie*. La section des cultures spéciales est invitée à faire prochainement son rapport à ce sujet.

M. de Laval adresse une réclamation de priorité sur l'emploi du sulfure de carbone contre le Phylloxera de la vigne. — Une autre communication sur le Phylloxera est envoyée par M. Legros, médecin-vétérinaire à Alger ; il s'agit de l'emploi de mèches insecticides.

M. le secrétaire perpétuel analyse la note de M. Cartier sur la fabrication du sucre dans le Zollverein et en France ; une appréciation de ce travail a déjà paru dans le dernier numéro du *Journal*.

M. le secrétaire perpétuel donne lecture d'une importante lettre de M. Engell-Dollfus, correspondant de la Société pour le Haut-Rhin, relative à l'alizarine artificielle fabriquée en Allemagne, qui menace de la manière la plus grave la culture de la garance. Le *Journal* publiera un extrait de cette lettre, à l'occasion de laquelle M. Chevreul fait une communication pleine d'intérêt sur la découverte de l'alizarine. En déposant sur le bureau des échantillons envoyés par M. Dollfus, il indique les épreuves comparatives qu'il faut faire subir aux substances colorantes artificielles pour les juger par rapport aux matières naturelles.

M. de Kergorlay, au nom de la section d'économie des animaux, donne connaissance du programme du prix fondé par M. de Béhague. Ce prix sera décerné pour la première fois, s'il y a lieu, en 1875, au meilleur travail sur l'élevage ou l'engraissement du bétail. Les Mémoires devront être envoyés à la Société avant le 31 décembre 1874.

M. Reynal, au nom de la même section, propose à la Société de souscrire pour le monument qui doit être élevé à Alfort en l'honneur de Claude Bourgelat, fondateur de l'enseignement et des écoles vétérinaires en France. La proposition est adoptée en principe, et renvoyée au bureau et à la Commission des fonds.

M. Sanson fait une communication sur les premiers résultats d'une expérience qu'il a entreprise, relativement au croisement d'une truie avec un sanglier. Les produits sont figurés dans des aquarelles ; ils semblent ressembler bien plus à la mère. A l'occasion de cette communication, MM. Bourgeois, Pluchet et Chatin prennent la parole pour citer des expériences de croisements de la brebis et du bouc, ainsi que de la louve et du chien.

Henri Sagnier.

LE PHYLLOXERA. — SUBMERSION DES VIGNES.

Je croyais que l'opposition qui est faite au procédé de la submersion des vignes serait tombée devant la force des faits : je me trompais ! On ne peut plus nier l'évidence ; on reconnaît que mes vignes, mourantes en 1868, ont été ressuscitées et sont maintenant dans un magnifique état de vigueur ; et, au lieu de recommander purement et simplement l'emploi d'un moyen qui a produit la résurrection d'un grand vignoble, partout où ce moyen est applicable, on entoure son dire de réserves telles, que la plupart des propriétaires hésitent à se servir de l'unique moyen de salut qu'ils aient en leur pouvoir.

Depuis bientôt cinq ans que j'ai indiqué le procédé de la submersion, pour guérir les vignes atteintes du Phylloxera, de nombreuses objections ont été faites à mon système. Ces objections, qui ne s'appuyaient que sur des théories sans base, se sont brisées, l'une après l'autre, devant l'autorité des faits accomplis : mais comme, au lieu d'émaner d'une conviction, elles ne sont que le résultat d'un parti pris, des objections nouvelles surgissent au fur et à mesure que les précédentes sont réduites à néant. Je soutiendrai la lutte jusqu'au bout, malgré ce que la tâche a de pénible et de désagréable, encouragé par l'espoir que l'opinion publique finira par apprécier, à leur juste valeur, et le sentiment auquel j'obéis et celui qui anime mes adversaires.

Trois récentes objections viennent d'être mises en avant. Je vais y répondre dans cette note, me réservant d'expliquer plus tard les motifs de l'opposition incessante qui m'est faite.

On dit : 1° Que les résultats que j'ai obtenus sont peut-être dus à une *nature particulière* de mon sol, qui serait exceptionnellement favorable à la mise en œuvre et à la réussite du procédé de la submersion ;

2° Que le rétablissement de mes vignes pourrait être attribué à la qualité des eaux *courantes* et *limoneuses* qui servent à mes submersions ;

3° Qu'une très-grande part de mon succès revient aux *engrais speciaux* souvent renouvelés que j'emploie.

1° D'abord, il serait puéril de penser qu'un terrain exceptionnel s'est trouvé juste à l'endroit où est situé mon vignoble. Mon sol, formé par des alluvions de la Durance et reposant sur une forte couche de cailloux roulés, quoique contenant une assez grande quantité d'argile, est franchement perméable dans la presque totalité de son étendue ; et, bien que de légères flaques d'eau restent à sa surface après des pluies un peu prolongées, il se ressuie facilement. Des terres d'une nature physiquement identique, au point de vue de leur pénétrabilité, se rencontrent très-fréquemment dans tous les pays ; et celles qui, après de fortes pluies, conservent une humidité assez grande pour rendre tout travail impossible pendant plusieurs jours, sont en bien plus grand nombre que celles qui se ressuient instantanément. Eh bien, je crois pouvoir affirmer que, à l'exception de ces dernières, toutes les terres sont susceptibles d'être submergées, si elles sont dominées par un volume d'eau suffisant. — Ensuite, en partant du principe que le Phylloxera est la cause de la maladie des vignes et que le salut de celles-ci réside uniquement dans la destruction de l'insecte, j'ai maintes preuves pour assurer que, à l'exception de quelques cas

très-rares, toute sorte de terrains, depuis les plus compactes jusqu'aux plus perméables, peuvent être purgés complétement de Phylloxera. C'est simplement une question de quantité d'eau plus ou moins grande. Un hectare de mon vignoble est tellement sablonneux que l'eau en traverse la terre avec la plus grande facilité. J'arrive cependant à débarrasser de Phylloxera cet hectare, aussi bien que tout le reste de mes vignes; je suis seulement obligé d'y amener une plus grande quantité d'eau : c'est une difficulté à vaincre, mais non une impossibilité. Dans mon mémoire sur : *Ce que le Phylloxera devient pendant l'hiver*, j'ai fait mention d'une partie de vigne située au pied d'un coteau, dans un sol graveleux d'une perméabilité extrême, où il ne me fut plus possible de trouver un seul puceron vivant, après les pluies copieuses de l'automne de 1872, bien qu'avant ces pluies il y en eût des légions innombrables : et, cependant, l'eau n'avait fait là que traverser continuellement le terrain et n'avait jamais été surnageante.

2° L'eau de la Durance dont je me sers, parfois chargée de limon après de fortes pluies d'orage, est rarement limoneuse en automne et en hiver; elle est, au contraire, la plupart du temps, à ces époques, d'une limpidité désespérante. J'ai en mon pouvoir un document officiel qui prouve que, dans tout le courant du mois de novembre, pendant lequel mes submersions sont habituellement faites, en tenant compte du dépôt produit dans les canaux d'amenée, le volume total de l'eau qui est conduit dans mes vignes (environ 5,000 mètres cubes par hectare) laisse, tous les ans, sur mes terres une épaisseur de limon de 1/10 de millimètre; limon provenant de terres archilavées et dont la valeur fécondante est très-contestée.

Cette eau est, dit-on, courante. Je voudrais qu'on m'indiquât une eau d'irrigation qui ne fût pas obligée de courir pour parvenir aux lieux où elle doit être employée. De plus, si elle court pendant le temps de la mise en œuvre de la submersion, il arrive un moment où, n'étant plus alimentée, elle devient forcement stagnante et reste dans cet état, jusqu'à ce qu'elle ait été absorbée ou évaporée; plus longtemps stagnante que les eaux de pluies, puisque, beaucoup plus abondante que celles-ci et emprisonnée dans des endiguements qui s'opposent à son écoulement, elle met un temps bien plus long pour disparaître. — Si les résultats que j'ai obtenus devaient être attribués à la qualité de l'eau que j'ai employée, des résultats semblables auraient dû se produire partout où on s'est servi de la même eau, en irrigations copieuses et réellement à l'état d'eau courante, puisque dans les cas auxquels je fais allusion, cette eau était amenée sur des terrains en pente non endignés. Qu'on relise les nombreuses communications qui ont été publiées, en 1868 et 1869, par des propriétaires qui croyaient avoir sauvé leurs vignes, au moyen de fortes fumures et d'abondants arrosages faits avec de l'eau de la Durance; et qu'on demande à voir ces vignes! Elles sont arrachées et n'ont survécu que peu de temps à leurs voisines. Ces propriétaires ne croyaient pas à l'action directe du Phylloxera : le Phylloxera a tué leurs vignes. Si, au lieu de se contenter d'irriguer très-abondamment leurs vignobles, avec cette eau merveilleuse de la Durance, ils les eussent submergés, ces vignobles ne seraient pas morts et arrachés.

3° Une grande part de mon succès revient, dit-on, aux engrais spéciaux souvent renouvelés que j'emploie.

Je vais prouver que, par l'eau seule, les vignes peuvent être guéries. Mais avant d'entrer dans l'argumentation que cette proposition réclame, qu'on me permette d'adresser à mes antagonistes la question suivante :

Si je faisais la concession que « pour que l'efficacité de la submersion soit certaine, il est indispensable qu'elle soit accompagnée de fumures spéciales renouvelées, » — quel inconvénient y aurait-il à cela? — Déduction faite du coût de mes engrais (300 fr. par hectare), de celui de la submersion (50 fr.), et de tous mes frais de cultures (150 fr.), mon vignoble ressuscité m'a produit, l'année dernière et cette année-ci, malgré les gelées d'avril et une taille exagérément courte, près de 1,000 fr. net, par an et par hectare : il me produira certainement beaucoup plus à l'avenir, à présent que son état de vigueur me permet de le tailler sur deux bourres franches.

En 1869, époque à laquelle je n'avais pu encore obtenir la concession d'eau qui m'était nécessaire pour soumettre mon vignoble au traitement de la submersion, une de mes vignes, mourante, était condamnée à être arrachée. Je la noyai en 1870, non dans le but de la rétablir (je ne le croyais pas possible), mais pour éteindre le foyer d'infection qu'elle recelait et qui aurait été un danger permanent pour le reste de mon domaine, et j'ai continué à l'inonder tous les ans. Cette vigne est revenue à la vie et me donnera une récolte entière l'année prochaine; elle n'a cependant été que submergée et n'a jamais reçu pour un centime d'engrais.

Une autre de mes vignes tomba dans un état de dépérissement extraordinaire, dont elle se ressent encore, pour n'avoir pu être submergée qu'un an après mes autres vignes ; et cependant elle a été fumée autant, aussi souvent et avec les mêmes engrais que toutes les autres parties de mon vignoble. La différence de vigueur de cette vigne, submergée pour la première fois en 1871, avec celle de la vigne qui la touche et qui fut submergée un an plus tôt, est la plus grande preuve qu'il soit possible de produire à l'appui de l'efficacité de la submersion. En effet, avant d'avoir installé mon système de défense, ces deux vignes n'en faisaient qu'une : mêmes cépages, même plantation, même âge, même terrain, même état de faiblesse; un bourrelet les sépare aujourd'hui, bourrelet qui a permis de submerger, dès 1870, la partie du Nord, et non celle du Midi. Pourquoi ces deux parcelles d'une même vigne n'ont-elles pas aujourd'hui la même vigueur? Parce que, dans l'une le progrès du mal fut arrêté par une submersion faite à temps, et que l'autre, restée un an de plus aux prises avec l'insecte destructeur, tomba dans un état de faiblesse extrême, quoique ayant été fumée très copieusement avec mes engrais prétendus spéciaux.

En dehors de mon domaine du Mas de Fabre, je possédais quelques magnifiques clos de vignes, dans lesquels il était de toute impossibilité de faire arriver l'eau. Ces clos de vignes furent, dès les premiers symptômes de la terrible maladie, fumés avec les mêmes engrais qui étaient employés dans mon principal vignoble, et reçurent les mêmes soins. Fumures et peines perdues! Ces clos de vignes, n'ayant pu être submergés, sont morts depuis longtemps, malgré les engrais prétendus spéciaux qu'ils ont reçus. — Le même sort a été réservé à toutes les vignes de ma région ; fumées ou non fumées, elles ont succombé. Quelques rares plantations qui se sont trouvées situées dans des ter-

rains sablonneux, ont seules résisté plus ou moins; presque autant celles qui n'avaient jamais reçu le moindre engrais, que celles qui avaient été fumées copieusement.

On a beaucoup parlé, dans ces derniers temps, des résultats obtenus par mon voisin, M. Pieyre, dans son domaine du Mas de Mailliau, au moyen d'une fourchee de fumier et d'un peu de soufre mis simultanément au pied des souches (système Desplans).

Des considérations de bon voisinage m obligent à une réserve que tout le monde comprendra et m'empêchent d'examiner en détail ce qui se fait au Mas de Mailliau; mais, MM. Pieyre, oncle et neveu, ne m'en voudront pas, je l'espère, de citer simplement deux faits qui sont du domaine public.

1° Dans la propriété de Mailliau il y a des terres de natures très-différentes; les unes sont franchement argileuses et les autres franchement sablonneuses; toutes les vignes du domaine ont reçu le même traitement; or, celles qui se trouvaient situées dans les parties argileuses, sont toutes mortes, et seules ont plus ou moins résisté celles qui se sont trouvées plantées dans un sol sablonneux;

2° M. Alfred Pieyre, neveu du propriétaire de Mailliau et propriétaire lui-même à Marsillargues (Hérault), après avoir suivi avec attention les travaux de submersion pratiqués dans mon vignoble et étudié les essais de guérison faits au Mas de Mailliau; après avoir comparé les résultats obtenus par mon procédé à ceux réalisés par son oncle; M. Alfred Pieyre, dis-je, n'a pas balancé à employer le moyen de l'eau pour guérir ses vignes du Mas des Mourgues à Marsillargues. Sa détermination est d'autant plus significative, que l'unique ressource qu'il ait pour inonder ses plantations, consiste à prendre l'eau au Virdoule, au moyen d'une machine élévatoire d'une grande puissance et d'un coût assez fort. Dans ce but, il a fait construire par les forges et chantiers de la Méditerranée, une machine à vapeur fixe de la force de 23 chevaux et du prix de 16,000 fr., et une pompe centrifuge de 28 centimètres de diamètre débitant, à la seconde, 170 litres d'eau puisée à $4^{m}.50$ de profondeur. Cette pompe lui a coûté 1,200 fr.

Je vois avec peine que l'on revient à la théorie des engrais seuls pour combattre le fléau des vignes. Ce moyen a éte essayé sur une vaste échelle, dès 1868, dans Vaucluse et les Bouches-du-Rhône, et il a été universellement jugé comme complétement inefficace, ainsi qu'en font foi les Bulletins de 1868, 1869 et 1870 des diverses Sociétés d'agriculture qui se sont occupées de la maladie des vignes. Que de prétendus succès, provenant de l'emploi des engrais, n'a-t-on pas annoncés dans les premières années de l'invasion du fléau! On oublie un peu trop facilement ce qui a été constaté à cette époque, et je recommande la lecture des documents qui s'y rapportent. En rapprochant les espérances d'alors des résultats vérifiés plus tard, on verrait que de toutes les vignes qu'on avait cru sauvées par de fortes fumures, des engrais spéciaux, des arrosages copieux et les moyens culturaux les plus complets, que de toutes ces vignes, dis-je, aucune n'existe plus aujourd'hui. — Combien de propriétaires qui, récoltant encore des quantités considérables de vin en 1869 et 1870, et disant alors que le succès avait dépassé toutes leurs espérances, ne récoltent plus rien aujourd'hui, n'ont plus de vignes et ont vendu le matériel de leurs caves! — A moins d'admettre que tous les propriétaires de Vaucluse et des Bou-

ches-du-Rhône sont des insouciants ou des incapables, revenir aujourd'hui sur ces faits acquis, c'est faire reculer la question de quatre ans. — Employer les engrais dans des vignes qui ne sont pas encore tombées dans un degré d'épuisement trop avancé, en vue de profiter le plus longtemps possible des hauts prix des vins; fumer largement les vignes non encore atteintes, pour augmenter leurs récoltes et les aider à résister plus longtemps au fléau lorsqu'il les aura envahies; c'est rationnel et la théorie n'est pas nouvelle. Je l'ai développée dans mes premiers écrits en 1869: c'est là une simple question d'arithmétique. Mais prétendre par des engrais seuls guérir ou préserver les vignes du Phylloxera, c'est une grande erreur que l'expérience a prouvée depuis longtemps.

Dans les récentes notes que M. Max. Cornu vient de présenter à l'Académie, il a apporté à tous ces faits la plus éclatante consécration de la science. Voici quelques-unes de ses conclusions :

« Les moyens culturaux, les engrais employés seuls, ainsi que je l'ai déjà dit, ne peuvent pas, et pour des raisons parfaitement sûres, fournir le remède propre à combattre avec succès la maladie des vignes. On voit encore malheureusement beaucoup trop d'habiles cultivateurs, égarés par des opinions sans base, se lancer dans des essais coûteux, dont l'insuccès définitif peut être prédit.... Quelle lourde responsabilité pour ceux qui, influents dans leur pays, à quelque titre que ce soit, soutiennent et propagent de pareilles opinions! »

Ah! pourquoi la submersion n'est-elle pas applicable aussi bien sur nos côteaux que dans nos plaines! L'opposition qui lui est faite aurait vite cessé!!!

Louis Faucon,
Propriétaire à Graveson (Bouches-du-Rhône)

Graveson, le 25 novembre 1873.

EXCURSION TECHNOLOGIQUE DES ÉLÈVES DE GRIGNON. — IV[1].

Mise en moules. — Pendant que les grains de caillé se rassemblent, le fromager prépare le moule destiné à recevoir le fromage. A cet effet, il dispose sur l'égouttoir E (fig. 35, page 344 du dernier numéro) un premier plateau en bois P et dessus le moule.

Ce moule se compose d'un cercle de noyer, de sapin ou de hêtre de 11 millim d'épaisseur, 13 à 15 centimètres de hauteur, 1m.65 de longueur, et dont une extrémité entre sous l'autre d'environ un sixième de toute la circonférence. A la surface extérieure de la partie qui glisse sous l'autre, est fixée une corde *f* nouée de distance en distance de façon à former des anneaux qui peuvent s'accrocher à l'un des crans d'une crémaillère en bois *c* fixée également par une ficelle à la partie extérieure du cercle flexible. Cette disposition permet d'agrandir ou de rétrécir le diamètre du moule avec la plus grande facilité.

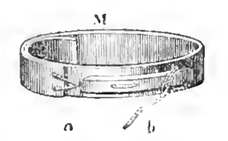


Fig. 39. — Deuxième forme de moule à fromages usité en Suisse.

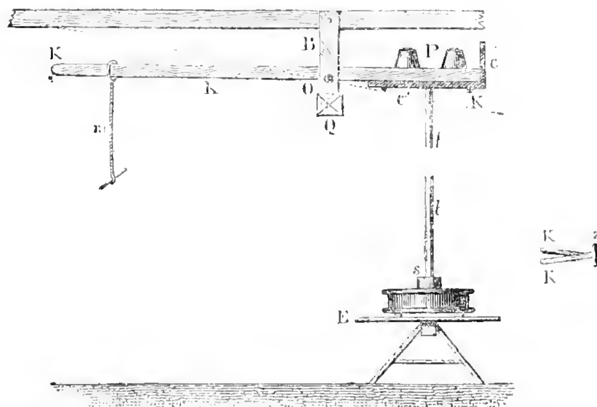
La figure 39 représente une autre disposition également très-usitée en Suisse. La surface extérieure de la partie du cercle qui glisse sous l'autre porte un morceau de bois qu'une rainure ou gouttière traverse sur les deux tiers de sa longueur; à l'aide d'une corde fixée en *a* que l'on fait glisser dans la gouttière et que l'on attache à l'aide d'un simple nœud en *b*; on agrandit ou on rétrécit à volonté le diamètre du moule.

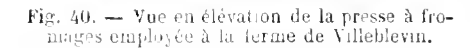
1. Voir le *Journal* des 8, 15 et 29 novembre, pages 212, 252 et 341 de ce volume.

Une fois le moule préparé, le fromager prend une toile d'environ 2 mètres de longueur sur $1^{m}.50$ de largeur, il en noue une des extrémités autour de son cou et enroule l'autre sur un demi-cercle formé d'un gros fil de fer ou d'une baguette. Il plonge alors le cercle au fond de la chaudière en le faisant glisser avec la toile sous le pain de caillé qui s'est réuni au centre. A ce moment, l'aide saisit l'extrémité de la toile nouée autour du cou du fromager, et à deux ils portent la masse de caillé jusqu'à l'égouttoir. Nous avons représenté cette phase de la fabrication dans la vue générale (fig. 32, page 242 du dernier numéro).

La toile et son contenu sont introduits dans le moule, mais avant de mettre en presse, le fromager va, en se servant d'une autre toile enroulée de la même manière sur le demi-cercle, chercher les portions de caillé qui ont pu lui échapper et qui constituent le *recherchon*. Il fait une pelote de ce caillé et l'introduit au centre du pain, il recouvre ensuite le tout de la toile qu'il replie convenablement sur la face supérieure du fromage, il met par dessus le plateau P′, et enfin soumet le fromage à la pression en plaçant entre ce second plateau et la caisse à poids Q (fig. 40) le bâton *t*.

Quand le fromager a bien réussi les opérations que nous venons de




Fig. 40. — Vue en élévation de la presse à fromages employée à la ferme de Villeblevin.

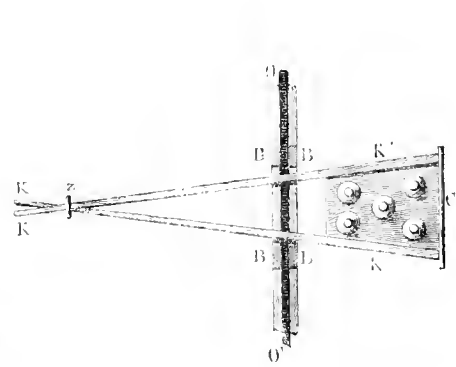


Fig. 41. — Vue en dessus de la même presse à fromages.

décrire, la grosseur du *recherchon* ne dépasse pas ordinairement celle du poing pour un fromage de 30 kilog. Or, il est important que ce résultat soit atteint, parce que cette pelote de caillé introduite après coup au centre du pain et ne faisant pas corps avec le reste de la pâte, ne se comporte jamais à la cave comme celle-ci; la fermentation en est toujours incomplète et par suite la qualité de cette partie du fromage laisse à désirer. La toile qui sert à la fabrication est une sorte de canevas formé de fils espacés de 2 millimètres dans les deux sens.

Des presses à fromage. — Le système de presse employé chez M. Lecomte est représenté par les figures 40 et 41.

La figure 40 donne l'élévation, la figure 41 la vue en dessus.

Cette presse se compose de 2 pièces de bois KK′ qui se croisent en *z* et qui constituent le levier de l'instrument. A l'extrémité K′ sont clouées deux fortes planches C et C′ à angle droit de manière à former une sorte de caisse destinée à recevoir les poids P. A leur contact avec l'axe en fer OO′, les pièces KK′ sont légèrement entaillées de façon

à pouvoir tourner autour de lui. Le grand bras de levier a 1m.20 de longueur, le petit, 0m.70.

La caisse CC' porte ordinairement 5 poids de 20 kilog. chacun, et cette pression de 100 kilog. est transmise aux fromages en tirant la corde *m* et engageant sous la caisse un fort mandrin en bois *t* dont l'extrémité inférieure, vient par l'intermédiaire du sabot S presser sur le plateau circulaire P' (fig. 35 du dernier numéro).

Quand il n'y a pas de fromage en pression et que le bâton *t* est retiré, le levier s'incline suivant la ligne ponctuée *n* et l'extrémité vient butter sur une des poutres du plafond.

La pressée d'un pain exige, en moyenne, 48 heures pendant lesquelles on change 5 à 6 fois la toile qui entoure le fromage, c'est-à-dire tant qu'elle se mouille. A mesure que l'on retire une toile humide, on la lave et on la fait sécher sur une corde devant le foyer de la chaudière.

Pour effectuer le changement de toile, le fromager tire la corde, dégage le bâton et enlève le plateau supérieur P', ainsi que le cercle qui entoure le pain. Il découvre celui-ci, recouvre la face du fromage mise à nu d'une toile sèche, replace le cercle, remet le plateau supérieur

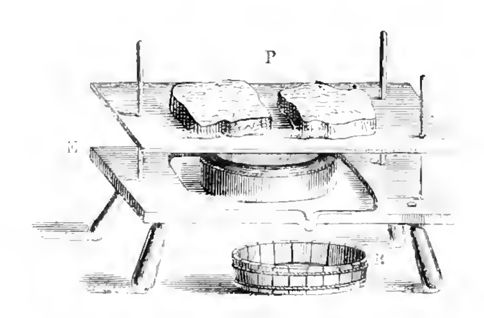


Fig. 42. — Ancienne presse à fromages de Gruyère.

sur la toile sèche, passe la main gauche sous la toile humide et retourne le tout de façon que le plateau supérieur serve alors de base au pain. La toile humide se trouve alors en dessus et n'étant plus retenue par le cercle, le fromager l'enlève sans difficulté. Après chaque changement de toile, on rétrécit le moule, si cela est nécessaire.

Au bout de 48 heures de pression, on sort les fromages de leurs moules, on les marque et on les descend à la cave, après avoir inscrit sur un registre spécial la date de leur fabrication ainsi que la quantité de lait employée.

Considérations générales sur les presses. — Pour que la fermentation s'effectue dans de bonnes conditions, il faut, qu'au sortir de la presse, le fromage contienne un certain degré d'humidité compris dans des limites bien déterminées. Un fromage trop humide fermente trop, il se boursouffle, les yeux deviennent énormes, se rejoignent, se déchirent et souvent aussi la pâte prend le goût de suif.

Au contraire, un fromage trop sec fermente peu ou point, il reste *mort*, il est dit: *fromage sans trous.*

Il est donc nécessaire de pouvoir soumettre les fromages à une pression variable et telle que sous un poids donné, ils retiennent à peu près constamment la même quantité d'humidité au sortir de la presse.

Dans les anciennes fromageries[1], on mettait simplement quelques pierres sur la planche qui recouvre le moule renfermant le fromage qui vient d'être cuit (fig. 42). Dans d'autres, on a adopté *la presse à levier* à poids constant telle que nous l'avons décrite. Mais aujourd'hui dans les fromageries tout à fait perfectionnées on ne se sert que de *presses à poids variable*, c'est-à-dire qui permettent d'exercer une pression en rapport avec le poids du fromage que l'on se propose de fabriquer.

D'après M. Schatzmann, pour bien presser un fromage, il faut le soumettre à une pression de 18 kilog. en moyenne par kilogramme de fromage que l'on veut obtenir. Cette pression est considérable, mais il est à remarquer qu'il s'agit de fromages suisses spécialement destinés à l'exportation et que l'on conserve en cave pendant 6, 8 mois et même davantage avant de les livrer au commerce.

Quand il s'agit, comme chez M. Lecomte, de fromages destinés à être vendus sur la place de Paris, au fur et à mesure de leur fabrication, on peut hâter leur maturité dans la cave, en les pressant un peu moins énergiquement.

A Villeblevin, les fromages étant toujours fabriqués sensiblement sous le même poids de 30 à 32 kilog., on n'a employé jusqu'ici que des presses à poids constant. Mais, M. Lecomte toujours désireux de perfectionner les industries qu'il dirige, et convaincu d'ailleurs de la nécessité de pouvoir faire varier la pression non-seulement avec le poids des fromages, mais aussi avec l'époque de la fabrication (les fromages d'été réclamant une pression plus énergique que ceux d'hiver), s'occupe actuellement de remplacer ses presses par d'autres à pression variable.

Salaison et séjour des fromages dans les caves. — La fromagerie de Villeblevin possède 3 grandes caves voûtées dans lesquelles on entretient, autant que faire se peut, une température constante de 12 à 15 degrés, suivant la saison. En hiver, on chauffe ces locaux avec des calorifères portatifs dans lesquels on brûle du coke. Des tuyaux qui traversent les voûtes des caves conduisent au dehors les produits de la combustion.

Ces caves sont garnies de tablettes superposées sur lesquelles on range les fromages par rang d'âge; l'espace entre chaque tablette est d'environ 25 centimètres.

Les fromages séjournent dans ces caves environ 2 mois 1/2 en été et 4 mois en hiver, pendant lesquels ils sont salés, puis abandonnés à la fermentation.

Nous avons dit plus haut que M. Lecomte ne fabrique pas en vue de l'exportation et qu'il livre ses produits à la vente dès qu'ils sont parvenus à maturité, ce qui a lieu beaucoup plus tôt en été qu'en hiver.

Pour saler les fromages, on commence, le lendemain de leur entrée à la cave, par saupoudrer leur face supérieur de sel blanc et finement pulvérisé. Le jour suivant, quand tout le sel de la veille a été absorbé, on retourne le fromage et on saupoudre l'autre face, ainsi que les contours. On continue ainsi d'abord tous les jours, puis tous les deux jours jusqu'au moment de la vente, et la quantité totale de sel absorbé est d'environ 2 à 3 kilog. par 100 kilog. Pendant cette salaison, on a soin d'étendre sur les faces du fromage, avec un torchon de laine, la mul-

1. Voir notre ouvrage *La laiterie.*

titude de petites gouttelettes de saumure qui viennent *suinter* à l'extérieur.

De la fermentation à la cave. — Pendant son séjour à la cave, le fromage soumis à la salaison subit une fermentation qui a pour conséquence de donner à la pâte primitivement insipide à sa sortie de la presse, une saveur et une odeur caractéristiques.

En même temps, il se développe dans la masse, des gaz qui, en s'échappant, forment des trous (les yeux) dont le nombre et le diamètre variables avec les circonstances ont une grande importance au point de vue commercial.

Quant au sel, il joue un rôle multiple dans la maturation du fromage. Cette substance concourt non-seulement à donner à la pâte une saveur particulière, mais elle contribue à sa conservation et elle maintient la fermentation dans des limites convenables.

Caractères d'un bon fromage. — On juge de l'état ou de la qualité de la pâte d'un fromage, à la cave ou au moment de l'expédition, à l'aide d'une sonde qui, introduite dans le pain, permet d'en retirer, comme échantillon, un petit cylindre de 7 à 8 centimètres de longueur.

Un bon fromage gras doit présenter une pâte unie, sans crevasses, de couleur jaune clair et dont *les yeux* clair-semés n'ont pas plus de 6 à 8 millimètres de diamètre ; à l'intérieur, ces yeux doivent être brillants, quoique légèrement humides.

La pâte doit être moelleuse, fine, s'écraser facilement entre le pouce et l'index et fondre dans la bouche après quelques instants d'échauffement, en laissant une saveur légèrement salée.

Expédition des fromages. — Quand les fromages sont parvenus à leur maturité et qu'ils ont été soumis à l'examen de la sonde, on les pèse et on les introduit dans de grands tonneaux qui peuvent contenir chacun, 9 à 12 meules. Celles-ci sont séparées les unes des autres par des faux-fonds en bois mince et les tonneaux chargés horizontalement dans un chariot couvert et abrité de tous côtés contre les ardeurs du soleil ; de cette façon, les meules sont verticales et ne pressent pas les unes sur les autres.

De Villeblevin, M. Lecomte expédie ses fromages à Bercy, près Paris, où se trouve son dépôt central. Mais afin d'assurer en toute saison, la conservation parfaite de ses produits, cet habile industriel a organisé un service spécial de transport qui lui permet, en été, de ne faire voyager les fromages que pendant la nuit. On évite ainsi les chances de fusion et de gonflement que la forte chaleur du jour pourrait déterminer dans la pâte si grasse qui constitue les pains.

Renseignements économiques. — En 1872, M. Lecomte a fabriqué un poids total de fromage de Gruyère égal à 77,820 kilog. Des produits obtenus pendant cette campagne, il résulte :

1° Qu'il faut en moyenne 12 litres de lait pour obtenir 1 kilog. de fromage gras[1].

2° Qu'une meule de fromage de 30 kilog., poids sous lequel les fromages sont le plus habituellement fabriqués à Villeblevin, nécessite l'emploi d'environ 360 litres de lait.

---

1 C'est très-sensiblement le même chiffre que celui trouvé dans un des chalets du département du Doubs où la fabrication du gruyère est le mieux entendue. Il est vrai que dans ce chalet on écrème le lait très-légèrement, mais on sait que des vaches entretenues sur de bons pâturages de montagne donnent un lait toujours plus butyreux. (Voir, *De l'industrie laitière dans le Jura, l'Ain et le Doubs*).

3° Qu'en 1872, le prix de vente des bons fromages a varié entre 140 et 160 fr. (Prix de vente à Bercy, c'est-à-dire hors Paris).

En 1873, les prix ont été plus élevés et se sont maintenus jusqu'en juillet entre 160 et 165 fr. les 100 kilog. pour la première qualité.

Or, en comptant qu'il faut 12 litres de lait pour obtenir 1 kilog. de fromage gras valant, en gros, 1 fr. 65, le litre de lait ressort à 0 fr. 137. Le prix d'achat étant, en moyenne, de 12 centimes, le bénéfice *brut* par litre serait de 1 centime 7.

Mais il ne faut pas perdre de vue qu'il s'agit ici de fromages de première qualité. Ceux qui sont bombés, gercés, crevassés, se vendent à un prix moindre et de plus, il faut toujours défalquer du prix de vente les frais de transport de Villeblevin à Bercy, ceux de commission, d'escompte, de fourniture des faux-fonds, etc.

En résumé, on peut dire que dans cette industrie créée surtout dans le but d'utiliser les excédants de lait, très-considérables à certaines époques de l'année, le bénéfice le plus réel réside à peu près exclusivement dans la vente de porcs engraissés avec le petit-lait, résidu de la fabrication. Nous allons dire quelques mots de cette spéculation.

Utilisation du petit-lait, engraissement des porcs. — On sait que le petit-lait, résidu du fromage de Gruyère, sert, en Suisse, comme dans un certain nombre de fromageries françaises, à préparer un aliment particulier appelé *sérai*. A cet effet, on place près du foyer un baquet (voir fig. 32 du dernier numéro) toujours rempli de cuite tiède (petit-lait d'une cuisson précédente), qui ne tarde pas à s'aigrir et qui constitue une variété de présure appelée *aisy* en Suisse.

Pour faire le sérai, on procède comme il suit : dès que le fromage a été sorti du petit-lait, on replace la chaudière sur le feu et on porte le liquide à l'ébullition, après avoir ajouté préalablement de l'aisy dans la proportion de 5 à 8 pour 100 suivant sa force. On pousse le feu et on voit bientôt apparaître *le sérai* à la surface, sous forme d'une écume blanche qui par la cuisson se transforme en une croûte homogène. On retire alors la chaudière du feu, on enlève d'abord une écume mousseuse qui recouvre la croûte, puis avec l'écumoire on sépare celle-ci en gros morceaux que l'on jette dans un moule placé sur l'égouttoir.

Par le refroidissement le sérai s'affaisse, et quand il est froid, il forme une masse qui conserve sa cohérence après avoir été démoulée.

Le sérai frais est un aliment très-sain qui entre pour une part importante dans la nourriture des fromagers des montagnes. En le salant à la dose de 6 à 7 pour 100, et en le desséchant ensuite, il constitue un fromage susceptible de conservation pendant plusieurs mois.

Après l'enlèvement du sérai, on remplace chaque jour par de la cuite chaude la quantité d'aisy tirée du tonneau, et le reste de cette cuite peut être utilisé avantageusement pour l'élevage et l'engraissement des porcs.

Dans cette opération, en portant à l'ébullition le petit-lait, on coagule la matière albuminoïde qui se trouvait primitivement en dissolution dans le lait et que la présure ne précipite pas en même temps que le caséum. Cette matière, en s'ajoutant à la partie caséeuse qui a échappé à la coagulation, contribue à donner au sérai un goût spécial, en même temps qu'elle en augmente les propriétés nutritives.

Dans notre visite à la fromagerie de Villeblevin, l'opération que nous venons de décrire a été exécutée sous nos yeux. Mais ce n'est pas

ainsi que chez M. Lecomte on utilise habituellement le petit-lait, résidu de la fabrication du fromage de Gruyère. On traite non pas la totalité de ce petit-lait, mais seulement la quantité nécessaire pour obtenir l'aisy qui sert à la préparation de la présure.

Le sérai obtenu dans cette cuite partielle constitue un aliment très-nutritif pour les chiens et les divers oiseaux de basse-cour de la fromagerie. Quant au reste du petit-lait il est dirigé à l'aide de caniveaux dans des citernes, en attendant qu'il soit distribué à des porcs.

Chez M. Lecomte, les gorets sont sevrés à 1 mois ; pendant le mois suivant, on leur donne du lait étendu d'eau et additionné de remoulage; après quoi, ils ne reçoivent plus que le petit-lait recueilli dans les citernes ; les animaux en consomment à discrétion. Avec ce genre de nourriture, on peut, d'après M. Lecomte, amener les gorets à peser 125 kilog. à l'âge d'un an.

On comprend, du reste, que ce petit-lait doit constituer un aliment extrêmement nutritif et éminemment propre à servir à fabriquer tout à la fois viande et graisse, car il provient d'un lait vierge de tout écrémage et il renferme en outre tous les éléments du sérai.

Les porcs engraissés à Villeblevin sont de race craonaise pure, et à l'époque où la fabrication du fromage de Gruyère est dans toute son activité, M. Lecomte a toujours dans sa porcherie 250 porcs dont 30 truies et 2 verrats.

Il suffit, en effet, pour se faire une idée de l'énorme quantité de petit-lait que la fabrication du gruyère rend disponible à Villeblevin, de se rappeler qu'à certaines époques on obtient jusqu'à 19 pains de 30 kilog. en une seule journée ; ce qui correspond au traitement de plus de 6,800 litres de lait.

En résumé, ce n'est pas seulement en livrant chaque jour à la consommation parisienne des milliers de litres d'un très-bon lait que M. Lecomte concourt à l'alimentation publique, mais aussi en créant avec ses excédants des quantités considérables de fromage et de viande. Il est donc de toute justice de reconnaître que M. Lecomte a rendu un véritable service à son pays en créant à 80 kilomètres de Paris une superbe fromagerie dans des conditions topographiques essentiellement différentes de celles qui caractérisent les centres habituels de fabrication du même produit.

Quiconque a goûté les fromages obtenus à Villeblevin ne peut plus mettre en doute qu'il soit possible d'obtenir avec un lait de qualité moyenne, un produit capable de rivaliser avantageusement avec beaucoup d'autres fabriqués dans les fruitières de la plaine, tant en France qu'en Suisse.

A. Pouriau,
Professeur à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

EMPLOI DES PAILLES ET DES PHOSPHATES

Réponses à des questions posées.

Comme vous m'avez mis à même, depuis longues années, d'apprécier votre obligeance, et que j'ai la plus grande confiance en vos lumières, je viens vous prier de me donner votre avis sur une question très-importante pour moi.

Grâce à un heureux hasard et peut-être un peu aux soins tout particuliers que je donne à mes terres, j'ai récolté en 1872 et 1873 de la paille en assez grande quantité pour qu'il me soit impossible de la faire consommer, en totalité, par mes animaux. J'aurais l'intention de faire répandre l'excédant dans mes cours de ferme, et après l'y avoir laissé séjourner un certain temps, de le faire renfermer entre plusieurs couches de fumier sortant des étables.

Ne serait-il pas avantageux, avant de couvrir chaque couche de paille, de lui ajouter une certaine quantité de phosphates? Dans le cas de l'affirmative, quelle devrait être la proportion ?

Ne serait-il pas bien aussi d'en mettre sur les couches de fumier?

Je ne redoute pas les dépenses faites à propos, mais rien ne me contrarie plus vivement que de travailler pour arriver à un résultat négatif.

Je compte sur vos bons conseils pour m'éviter ce désagrément, et je vous prie d'en accepter à l'avance mes bien sincères remercîments. Que pensez-vous de l'emploi des superphosphates, dans ce cas?

Réponse. — Rien n'est plus judicieux que ce que vous vous proposez de faire, mais il est certain que les pailles sortant de vos cours ne seront pas enrichies et animalisées comme celles qui auront passé par l'estomac de vos animaux ou qui auront servi de litière à ceux-ci.

Vous ferez plus de fumier, c'est certain, mais vous allez affaiblir la richesse de la masse. Sans doute, l'apport en phosphates fera un peu compensation, mais sera-ce suffisant? J'en doute, car vous n'aurez pas augmenté, dans les mêmes rapports, la richesse en azote de vos fumiers.

Si vous pouviez arriver économiquement à ce dernier résultat, ce serait parfait, et cela ne me semble pas impossible, à moins que vous ne puissiez vous procurer autour de vous ni vidanges, ni déchets de tannerie ou autres matières animales pouvant être étendues par couches sur vos fumiers ou être employées en arrosage. Avec la ressource des deux, vous feriez merveille, soyez-en sûr. Dans ces conditions, rien ne serait plus facile que de préparer de toutes pièces du fumier de ferme et d'en produire, de manière à transformer rapidement toutes vos pailles en engrais dans la valeur desquels vous rentreriez dès la première récolte, au moins en partie.

Je pense donc que c'est là ce qui devrait être fait, ou, à défaut, vous en tenir à l'emploi des phosphates. Comme ces derniers devront rester en contact avec vos fumiers, il est inutile d'employer des superphosphates qui vous coûteraient relativement plus cher et ne vous donneraient sans doute pas de meilleurs résultats que les phosphates fossiles soumis à l'influence de la fermentation des pailles qui les rend facilement assimilables *sans dépense*. Des expériences très-bien faites l'ont prouvé, et je crois que vous pouvez vous en tenir là.

Le meilleur emploi des phosphates fossiles, dans ce cas, consiste à les répandre sous les litières du bétail, où ils agissent d'abord comme absorbants des déjections liquides. Ils se trouvent, plus tard, assez uniformément répartis dans la masse des fumiers. On les emploie dans des rapports qui varient généralement de 5 à 10 pour 100 du poids des fumiers.

Je souhaite, monsieur, que ces renseignements vous soient aussi utiles que je le désire, et s'il en est d'autres qui puissent vous intéresser, je suis tout à votre disposition. F. Rohart.

L'ÉMIGRATION DES OUVRIERS AGRICOLES.

Le Cassou, par Orthez (Basses-Pyrénées), 21 octobre 1873.

Monsieur le directeur,

Dans le numéro du 11 octobre du *Journal de l'Agriculture*, vous publiez une lettre d'un cultivateur, M. Ritter, où l'on trouve des chiffres qui, s'ils sont exacts, seraient tellement effrayants pour les cultivateurs de l'ancien monde, qu'ils n'auraient plus qu'une chose à faire; ce serait de l'abandonner et d'aller se fixer bien vite sur les 28 hectares 16 ares, que le *hom stead-law*, leur ferait accorder gratuitement à leur arrivée.

Comment, en effet, pouvoir lutter avec une agriculture qui, tout en payant des ouvriers 23 fr. 85 et nourris, à raison de 6 fr. 15 par jour et par tête, peut livrer ses produits aux prix suivants, toujours d'après la lettre de M. Ritter :

	fr. c.		fr. c.	
Blé	5 88	à	11 77	l'hectolitre.
Maïs	3 »	à	3 25	—
Beurre	» »		2 50	le kilog.
Poules	» »		0.55	la pièce.
Viande (bœuf)	0.18 09m	à	0.25 65m	le kilog.
— (porc)	0.22 08m	à	0.23 06m	—
— (brebis)	7 »	à	14 »	la pièce.

En effet, un porc, âgé d'un an, ayant coûté 15 fr. 90 et consommant 9 hectol. 43 litres de maïs à 3 fr. 25, ne revient, engraissé, qu'à la somme de 46 fr. 61, et s'il pèse seulement 200 kilog., cela le met à 0 fr. 23 centimes 3 millimes le kilog. vif, prix indiqué plus haut dans la lettre de M. Ritter.

Dans des conditions pareilles, il n'y a pas de luttes possibles, et même pour les poules achetées 55 centimes pièce, nourries en mer avec du maïs à 3 fr. l'hectolitre, les Américains pourraient, avec d'immenses profits, venir approvisionner les marchés de Paris et de Londres.

D'après votre tableau du prix de vente aux halles de Paris, poules et poulets se vendent de 2 à 5 fr. Même avec quinze jours de mer et une certaine mortalité, il y aurait encore marge à d'énormes bénéfices; à plus forte raison pour les œufs qui doivent être pour rien dans un pays pareil et qui supporteraient encore plus facilement le voyage. Je vois ici acheter pour l'Angleterre, à raison de 1 fr. à 1 fr. 20 la douzaine, tous les œufs que l'on trouve sur les marchés, et la plupart, bien certainement, ont bien de quinze à vingt jours de date quand ils sont livrés aux consommateurs anglais, et les Américains ne manqueraient pas d'en expédier s'ils le pouvaient.

Il y a donc quelque chose d'inconnu dans cette lettre, c'est l'indication du lieu d'où elle a été écrite; ces chiffres vrais pour l'intérieur, ne sont sans doute pas les mêmes que ceux sur le littoral, et c'est là seulement ce qui peut nous sauver. Ainsi, un hectolitre de blé d'une valeur de 8 fr. en moyenne, coûterait 24 fr. de transport par chemin de fer, d'après la lettre de M. Ritter; il y a là bien certainement exagération, car cela mettrait les blés américains à 32 fr. l'hectolitre rendus dans les ports de mer, et M. Foucher de Careil nous a bien prouvé que les négociants de Chicago peuvent livrer les blés rendus en France à bien meilleur compte. Néanmoins, il est bien certain qu'un jour ou l'autre, les chemins de fer américains, volontairement ou forcément, abaisseront leurs tarifs, et au prix des transports des céréales par les chemins de fer français, des blés partant de 800 et même 1,000 kilomètres de l'intérieur des Etats-Unis, pourraient arriver dans les ports français à des prix tels que personne ne pourrait, en France, leur faire concurrence. Ce tarif rémunérateur en France, le sera à plus forte raison en Amérique, où la voie n'a rien coûté et où il n'y a qu'un personnel fort restreint.

En présence de cette situation, je n'ai plus qu'un espoir, c'est qu'il y a une erreur de calcul dans tous les chiffres de M. Ritter. Je vois dans ce pays-ci des négociants expédier dans l'Amérique du Sud, saucissons, jambons et graisses de porcs français, ce qui serait impossible si les prix indiqués pour l'Amérique du Nord étaient exacts, car il y aurait moins de frais de transport pour les négociants yankés. Mais ce à quoi j'assiste, c'est à la dépopulation du pays par l'émigration, et de pareils écrits ne pourraient que beaucoup l'encourager. Déjà le pays basque est à peu près désert, la culture pastorale seule peut encore s'y faire, et la broussaille envahit partout et les terres et les vignes; des champs ensemencés ont même été abandonnés par les métayers pour partir pour Montevideo. Le même fléau envahit le Béarn, et des villages entiers partent sans esprit de retour; un émigrant sur mille qui revient ayant fait fortune, cent songent à partir, cela monte la tête à tout le monde, et l'on ne pense pas aux 999 qui sont là-bas dans la misère, mourants de la fièvre jaune, ou dont les ossements blanchissent les Pampas.

Le service militaire obligatoire accélère ce mouvement, et cependant ils se retrouvent en Amérique dans des conditions encore plus dures, mais rien n'y fait, et toute la jeunesse béarnaise de 16 à 20 ans est en train de s'expatrier.

Avec le peu de produits que l'on obtient de nos terres, généralement peu fertiles, il est impossible d'augmenter les salaires et de les élever à des prix qui puissent engager la population à ne pas émigrer et à ne pas croire aux mirifiques promesses des agents d'émigration, qui leur font tout espérer d'avance; argent et belles promesses ne manquent pas. Aussi je ne vois aucun remède à cette situation, et la

lettre de M. Ritter ne fait qu'augmenter tous mes tourments et toute mon anxiété pour l'avenir.

Mais, il faut bien le reconnaître, ce ne sont pas les seuls intérêts du sud-ouest de la France qui sont en jeu dans cette question d'émigration en masse d'une population, l'avenir lui-même du pays est en jeu. En effet, ce ne sont jamais ni les infirmes de corps ou d'esprit qui émigrent, ce sont des jeunes gens de 16 à 20 ans qui, jusque-là, n'ont fait qu'occasionner des dépenses sans rien produire, et ils partent au moment même où ils allaient contribuer par leur travail et les consommations qu'ils feraient, à la prospérité générale de la nation.

Il est impossible d'estimer à moins de 10,000 fr. le capital dépensé que représente la valeur d'un jeune homme arrivé à 18 ans, il en a tant laissé de morts derrière lui, et il a si peu produit ; puis le voyage coûte, il n'arrive pas là bas sans un sou, c'est encore au moins 500 fr. qui, produits dans le pays, disparaissent sans profit pour lui et l'appauvrissent d'autant.

Cet état de choses explique l'immense prospérité de l'Amérique du Nord et même relativement de l'Amérique du Sud, malgré son état d'anarchie. Quand on fait le calcul sur une émigration annuelle de 100,000 âmes, dont moitié seulement d'hommes au-dessus de 30 ans, et moitié femmes et enfants, on peut voir qu'annuellement, le vieux monde s'appauvrit au profit du nouveau d'une valeur de force active considérable qui, à raison seulement de 5,000 fr. par tête, s'élève à 500 millions, et en numéraire à 50 millions, et il y a des années où l'émigration est de plus du double.

Rendus en Amérique, la plupart de ces émigrants deviennent producteurs, et producteurs à bas prix. Ils se préparent à nous écraser par le bon marché de leurs produits, et cela sans compensation pour le vieux monde. Car les tarifs américains sont presque prohibitifs et, sous leur protection, l'industrie locale se développe dans une proportion telle qu'avant peu, de même que leurs pétroles écrasent la culture du colza en France par une concurrence impossible à soutenir, leurs fers et leurs blés viendront ruiner l'industrie et l'agriculture européenne.

Sous cette émigration incessante, le vieux monde semble donc destiné à périr; déjà l'Espagne, cette nation si puissante jadis, sur les possessions de laquelle le soleil ne se couchait jamais, qui a peuplé tant de contrées, qui couvrait de magnifiques forteresses tous les rivages du monde, haletante, épuisée, se débat dans l'anarchie et risque d'y périr, et semble nous indiquer notre avenir.

Que faire cependant pour éviter un pareil sort? Je l'ignore, et ne vois que des palliatifs, et encore ne sont-ils pas nombreux. C'est l'agriculture française qui est surtout en péril, menacée comme elle l'est par la concurrence des blés américains et par la pénurie des bras qui cause en partie l'émigration à l'étranger, surtout dans ces contrées-ci. Voyons cependant ce qu'il y aurait à faire.

Il me semblerait de toute justice, que les blés français et étrangers soient égaux devant la loi de l'impôt et que, par conséquent, les blés étrangers aient à payer à leur entrée en France, et cela toujours en temps de disette aussi, autant que chaque quintal de blé français a payé d'impôt à l'Etat pendant la durée de sa production. Sur les 400 millions que produit l'impôt foncier ne comptant rien pour les vins et l'alcool qui payent des impôts spéciaux, il faut bien reconnaître que c'est la culture des céréales qui fournit la plus grande partie des sommes nécessaires à l'acquittement de cet impôt, et il me semble qu'un droit fixe de 2 fr. par 100 kilog. de blé, 1 fr. 50 par 100 kilog. de seigle et maïs, et 1 fr. par 100 kilog. pour les autres grains, devrait être établi, non pour favoriser l'agriculture française, mais pour faire équilibre à ses charges et ne pas faire jouir plus longtemps les blés étrangers entrant en France d'un véritable tarif de faveur.

Quant à l'émigration, il serait plus difficile de l'atteindre, il me semble impossible de pouvoir l'empêcher ; mais on pourrait la restreindre en l'imposant, et cela devrait être fait au nom de la justice.

Qu'un homme de 30 ans, ayant rempli tous ses devoirs envers la société, émigre lui et les siens, je crois qu'au nom de la liberté humaine on ne peut l'empêcher, autrement ce serait rétablir le servage au profit de l'Etat. Mais quand je vois de jeunes gens de 15 à 20 ans, fuir leur patrie pour fuir le service militaire obligatoire, je dis que l'on doit chercher à arrêter une émigration basée sur d'aussi mauvais sentiments, et si on ne peut l'empêcher, du moins on doit chercher à la restreindre au moyen des mesures suivantes :

1° Interdire l'émigration individuelle à tout individu, garçon ou jeune fille, âgé de moins de quinze ans, n'autoriser que l'émigration en famille pour cette classe

2° Tous les jeunes gens de 15 à 20 ans qui voudraient émigrer, même en famille, devraient payer à l'Etat la somme de 1,500 fr., puisque c'est à ce chiffre que, même avec le service d'un an, on estime la valeur de l'exonération pendant toute la durée du service militaire; l'émigration serait interdite aux hommes jusqu'à l'âge de 30 ans; les femmes auraient à payer 500 fr.

Ces mesures ne sauraient encore nous préserver de la rude concurrence que se prépare à nous faire l'Amérique, mais elles pourraient en restreindre un peu les effets et nous préparer à soutenir une lutte qui, je ne le crains que trop, sera un duel à mort entre le vieux et le nouveau monde.

Politiquement et industriellement, les Américains se préparent à cette lutte; politiquement, en voulant fonder une unité de vue et de moyens qui, sous le nom d'une présidence à vie, ne sera en définitive qu'une monarchie élective déguisée, destinée à se transformer en monarchie héréditaire. Industriellement, en créant, au moyen de leurs tarifs protecteurs, une puissante industrie qui n'aura plus besoin de rien demander au vieux monde, et c'est alors que, sous le bon marché de ses produits, l'agriculture américaine déjà en possession du *roi-coton*, aura aussi le *roi-blé* et le *roi-maïs*. Déjà les bois de ses forêts, les résineux de ses cyprières nous envahissent, ses barils de graisse de porc pénètrent à un bon marché étonnant jusque dans l'intérieur de la France, partout cette redoutable concurrence se fait sentir et ne semble que trop confirmer le bon marché de ces denrées, indiqué dans la lettre de M. Ritter, et l'agriculture française se trouve complétement désarmée et même fournit des bras à sa rivale.

Il y a réellement péril en la demeure. Si on n'arrive pas à le conjurer, s'il n'y a qu'à courber la tête, avant peu on verra sous la diminution de la valeur des produits diminuer avec les quantités récoltées la valeur locative du sol, et avec elle les transactions de toutes sortes; le trafic sur les chemins de fer diminuera aussi, et comme conséquence la fortune publique de la France; les impôts mal payés ne permettront d'entretenir ni flotte ni armée, et alors la question d'existence sera promptement résolue pour la nation française.

Veuillez agréer, etc. Vicomte C. DE THURY.

La lettre d'un cultivateur américain, insérée dans le *Journal de l'Agriculture* du 18 octobre, a été écrite et adressée à un ami par un Allemand que les circonstances politiques ont forcé d'émigrer en 1848. Celui qui a reçu cette lettre, l'a jugée assez importante, par les faits dont elle rend compte, pour la faire insérer dans un journal, *la Géorgika*, qui paraît à Leipzig. Après avoir lu cette lettre, un cultivateur allemand l'a traduite et l'a envoyée au *Journal de l'Agriculture*, dans la pensée qu'elle n'est pas moins intéressante pour les cultivateurs français que pour les cultivateurs allemands. Mais le traducteur, M. Ritter, est seulement traducteur, et nullement responsable de l'exactitude des chiffres. Il n'y a de lui que la note page 105, signée : *Note du traducteur*. RITTER.

LES MACHINES AGRICOLES A L'EXPOSITION DE VIENNE.

Les expositions de machines agricoles faites par plusieurs pays à Vienne étaient extrêmement remarquables. Nous avons dit que la France était trop incomplétement représentée ; nous n'y reviendrons pas. Toutefois nous rappellerons que quelques-uns de nos constructeurs avaient bien tenu le drapeau national. Tels sont MM. Albaret, Pernollet, Noël, Mabille, Paupier, Savalle, Del Ferdinand, Pavy, Terrel des Chênes, etc. C'est l'ensemble de toutes les machines françaises qu'il eût fallu avoir, et non pas quelques expositions particulières seulement. La plupart des autres nations, au contraire, avaient de magnifiques exhibitions. L'Angleterre, les Etats-Unis, l'Autriche et la Hongrie, la Suède, le Danemark, quelques parties de l'Allemagne, etc., avaient fait des envois en même temps très-nombreux et très-curieux. Nous en passerons quelques-uns en revue, en commençant par l'Angleterre. Parmi les plus remarquables expositions de ce pays, une des plus belles et des plus complètes était celle de MM. Ransomes, Sims et Head.

Ces constructeurs célèbres, grâce aux efforts infatigables qu'ils font pour adapter leurs machines aux besoins de chaque pays et de chaque système d'agriculture, soutiennent ainsi la réputation qu'ils ont acquise de tous côtés. Pendant qu'un grand nombre de fabricants de machines agricoles se bornent à reproduire la plupart des types connus depuis 1867, la maison de MM. Ransomes, Sims et Head se fait un devoir d'étudier les renseignements pratiques que leur donnent les agriculteurs sur le travail de leurs machines. Il en résulte que leur collection à Vienne était pleine d'intérêt, aussi bien à cause des perfectionnements apportés à des machines déjà connues, que par les nouvelles dispositions qu'ils ont imaginées pour répondre aux besoins toujours croissants de l'agriculture.

La machine qu'on pourrait appeler « la haute nouveauté » de l'Exposition de Vienne et qui attirait tous les regards, était la nouvelle locomobile adaptée pour brûler la paille, les tiges de cotonnier et de maïs, les roseaux, etc. Chez nous aussi bien qu'en Angleterre on saurait à peine apprécier cette invention, qui est d'une importance capitale dans les pays tels que la Russie, l'Italie, l'Espagne, l'Amérique, le Mexique, etc., où la houille ordinaire est à un prix qui ne permet même pas de songer à se servir des machines à vapeur, et où l'on se voyait jusqu'à présent obligé de battre les immenses récoltes de blé tant bien que mal avec des chevaux et des bœufs. La plus grande quantité de la paille, bien qu'on en employât une partie pour la nourriture du bétail, restait sans aucune valeur et, pour s'en débarrasser, on la brûlait. Mais désormais on pourra, dans ces pays, faire de grands bénéfices en se servant des nouvelles locomobiles dont le chauffage ne coûte absolument rien. Aussi ne sommes-nous pas étonnés que la fabrique de MM. Ransomes et Cie ait reçu, à ce qu'on nous a affirmé, un si grand nombre de commandes, qu'à peine pourra-t-elle les exécuter.

L'appareil pour chauffer avec la paille est l'invention de M. Head, associé de la maison Ransomes, Sims et Head, et de M. Schemioth, ingénieur russe. Il est si peu compliqué qu'un coup d'œil jeté sur la figure 43 permettra à nos lecteurs de s'en faire une idée assez exacte. En effet, il suffit d'ajouter, en avant de la porte de la chaudière, un couple de deux cylindres entre lesquels passe la paille qui est ainsi présentée au feu en éventail. L'appareil engreneur, qui se compose de deux rouleaux dentés, est mû par une courroie de l'arbre moteur. Quand la machine ne marche pas, la vapeur se maintient en tournant ces rouleaux à manivelle. Un homme suffit pour soigner le feu et la machine n'exige pas plus d'ouvriers qu'une machine ordinaire chauffée de charbon. Si l'on veut chauffer avec du bois ou du charbon, l'appareil à brûler la paille s'enlève facilement et on le remplace par une porte de foyer ordinaire. La consommation moyenne de paille est à peu près de 3 1/2 à 4 fois le poids de celle de la houille, et selon les expériences faites, la locomobile brûle environ 8 à 10 gerbes de paille pour battre 100 gerbes de blé.

Parmi les autres machines locomobiles exposées par MM. Ransomes, on remarquait deux types principaux. Le premier est une locomobile à détente variable pour économiser le combustible. Elle est munie de deux tiroirs afin que le mécanicien puisse varier à volonté la quantité de vapeur admise dans le cylindre et changer ainsi la force de la machine selon le travail à exécuter. Elle a aussi un réchauffeur d'eau et une

double pompe, grâce auxquels l'eau est déjà chauffée par la chaleur perdue de la chaudière et la vapeur sortant des cylindres, à 100 degrés avant d'entrer dans la chaudière. Ces locomobiles se construisent surtout pour les pays où la houille et le bois deviennent de plus en plus chers.

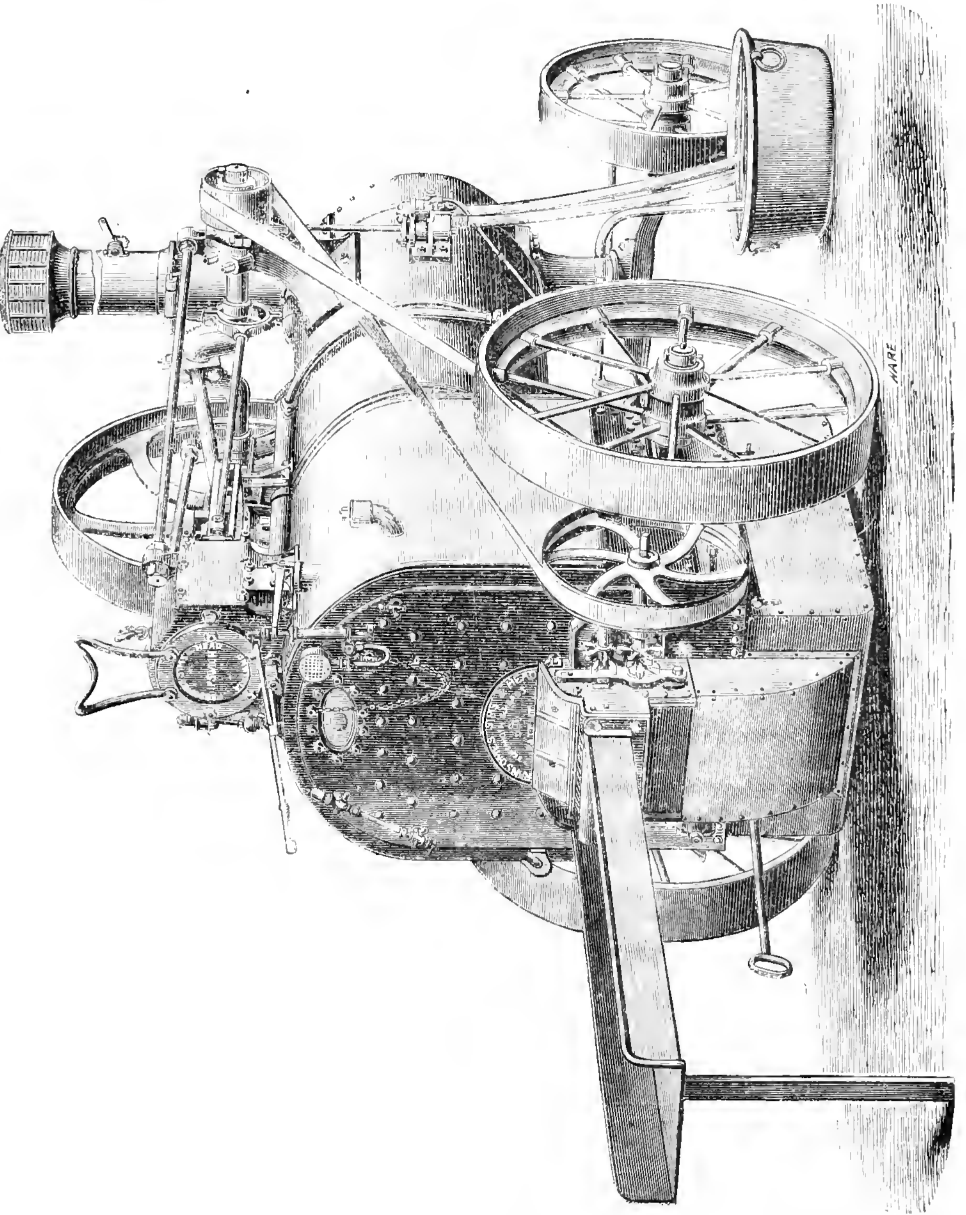


Fig. 43. — Machine à vapeur locomobile de MM. Ransomes, Sims et Head, disposée pour brûler la paille.

La locomobile avec appareil pour changer la marche s'adapte à toutes les circonstances dans lesquelles on a besoin que le volant se trouve tantôt en avant et tantôt en arrière : elle sert surtout au travail des mines, pour élever le charbon et les métaux. Le foyer est plus large et plus haut que ceux des locomobiles ordinaires, afin de brûler le charbon de terre de Bohême dont on ne peut se servir dans des foyers ordinaires.

(*La suite prochainement.*) J.-A. Barral.

LES ESSENCES ARBUSTIVES APRÈS L'INONDATION.

Lorsqu'il y a deux ans je venais vous parler des dégâts considérables causés dans les rivages du Vigné par une des plus fortes inondations de l'Ariége, et qui m'obligèrent d'abattre les diverses essences d'arbres qui en faisaient l'ornement, j'étais loin de penser que la Providence saurait en peu de temps réparer ce qu'à vue humaine on pouvait considérer comme irréparable.

Une longue expérience m'avait sans doute appris que diverses essences forestières telles que les frênes, les aulnes, les saules, les peupliers, les robiniers, feriers, etc., repoussaient fort bien sous la hache et ne tardaient pas à fournir de belles et fortes cépées. J'étais loin de penser que d'énormes dépôts de gros cailloux roulés et de blocs marneux permettaient aux troncs des arbres de donner des jets et des brins très-vigoureux et que des centaines de graines d'arbres ne tarderaient pas à les recouvrir si complétement qu'il me serait difficile de trouver à placer quelques jeunes sujets. La flore locale s'est aussi enrichie d'un assez grand nombre de riches et belles plantes de nos montagnes : les buis, les lauréoles, de belles et nombreuses graminées qui s'élèvent à plus d'un mètre de hauteur, et que l'on peut faucher deux et trois fois.

Je pourrais déjà y faire opérer de grands nettoyages, qui se vendent fort avantageusement et alimentent nos tuileries et les fours des boulangers ; on donne de 12 à 15 fr. du cent de ces fagots, et leur débit est toujours assuré. Indépendamment de ces produits on a l'avantage d'occuper les femmes et les enfants pendant quelques mois de l'hiver.

Dans une récente conversation avec une noble châtelaine aussi distinguée par les charmes de son esprit, que par ses connaissances et son amour pour l'horticulture et l'arboriculture, j'écoutais avec bonheur les détails intéressants qu'elle me donnait sur les merveilles végétales obtenues depuis quelques années sur les rivages et les ramiers des bords de la Garonne, du Tarn, du Lot et de la Dordogne, à la suite de leurs débordements.

Un rapport très-intéressant publié dans le *Journal de l'Agriculture du Sud-Ouest* nous faisait connaître les vastes et beaux ramiers du marquis de Palaminy aux environs de Toulouse; comme le savant rapporteur, j'aurais aimé à m'égarer et m'oublier sous ces frais ombrages. M. de P.... me disait que des marchands de bois viennent chaque année s'établir sur les lieux avec des scies marchant à la vapeur et exploitent avec de grands bénéfices les essences de peupliers d'Italie, de la Caroline et de la Virginie. Les propriétaires y font souvent des coupes de 12,000 à 15,000 fr. De nombreuses bêtes bovines et ovines y trouvent aussi une abondante nourriture.

Les dépôts de vases ou de sables limoneux sont si riches et si fertiles qu'on peut exploiter les arbres à peine âgés de 25 à 30 ans. Ils servent et s'utilisent de différentes manières. Depuis quelques années, les fermiers demandent toujours aux propriétaires l'agrandissement des écuries et des hangars pour y renfermer leurs bestiaux et leurs fourrages. Les bois durs, les chênes, les ormeaux, les frênes, sont si rares et si chers, qu'on ne peut plus les employer. La nombreuse tribu des peupliers vient fort heureusement combler ce déficit. Je parle ici par expérience, et je n'ai qu'à me féliciter de les voir employés pour la construction de vastes hangars. Les peupliers d'Italie, de la Caroline et de Virginie, les trembles, les ipréaux fournissent des poutres solides sans être trop lourdes, des corondes et des planches d'un facile travail et d'un excellent emploi. Ces essences d'une si rapide croissance et qui donnent de frais ombrages sont toujours très-recherchées par les marchands de bois qui viennent les demander et les exploitent à l'automne et en hiver et en obtiennent des prix rémunérateurs. Nos fermes sont ainsi considérablement améliorées et agrandies, et promettent de doubler et tripler le nombre de nos bêtes de labour ou d'élevage.

Léo d'Ounous,
Propriétaire à Saverdun (Ariége).

EXCURSION DES ÉLÈVES DE GRIGNON DANS LE MIDI. — VI[1].

Le 21, au matin, le chemin de fer nous emporta dans la direction du Languedoc. De Clermont à Arvant, puis d'Arvant à Neussargues, les massifs montagneux de la Haute-Auvergne se dressent devant nous. Nous ne pouvons résister au plaisir de

1. Voir p. 108, 147, 386 et 504 du t. III, et p. 188 du t. IV de 1873.

nous arrêter au milieu de ces hautes montagnes. D'ailleurs notre professeur, M. Sanson, nous a longuement parlé de la spéculation heureuse à laquelle se livrent les habitants de ces hautes régions, du système des burons. C'est donc le cas d'aller examiner sur les lieux ce qu'est un buron.

Nous quittons le chemin de fer à Neussargues, et, avec les diligences du pays, nous remontons la vallée de l'Alagnon, la plus renommée de toutes celles de ces contrées pour le nombre considérable de burons qu'on y rencontre.

Une heure et demie durant, nous montons sans discontinuer, admirant en passant les colonnes gigantesques de basalte qui, à tout instant semblent devoir nous barrer le passage.

A 1,000 ou 1,100 mètres d'altitude, nous atteignons enfin la commune d'Allanche. Située en plein terrain basaltique, elle est entourée et dominée par des pâturages où transhument de nombreux troupeaux de bêtes à cornes. C'est à l'exploitation de ces troupeaux qu'elle doit sa prospérité, prospérité qu'il est rare de rencontrer à ce degré dans les villages des hautes montagnes.

Pour étudier le système particulier de culture en usage dans ces contrées, il nous faut renoncer à toute idée préconçue; nous devons accepter les choses comme elles sont.

A pareille altitude, le blé, le seigle lui-même disparaissent. Si les habitants en cultivent un peu, ils ont soin de faire cette culture sur les sommets les moins élevés, dans les coins les mieux exposés; encore ne font-ils que juste ce qu'il faut pour leur consommation. En joignant au blé et au seigle quelques récoltes de sarrasin et de pommes de terre, nous aurons tout l'approvisionnement des habitants.

A cause de la difficulté des communications, l'habitant du Cantal doit se suffire à lui-même; il faut qu'il produise de quoi se nourrir. Aussi fait-il un choix judicieux des terrains qu'il cultivera. Il établit sa ferme sur un plateau peu élevé, dans un endroit où ses récoltes mûriront. Le choix des parties à cultiver étant fait, le reste des terrains est livré au pâturage.

Le cultivateur conduit avec soin les eaux qui coulent des flancs des montagnes et qui servent à l'arrosage des prairies les plus voisines du lieu d'habitation. Ces prairies sont destinées à produire le foin qui servira pendant l'hiver à la nourriture du bétail. Au retour de la belle saison, le bétail va chercher sa vie sur les pâturages des sommets voisins. Ce n'est que chassé par les neiges qu'il redescend à la ferme, où l'attendent les fourrages récoltés pour l'hiver.

Ainsi chaque propriété se compose de quelques parcelles de terres arables et de prés fauchables à une hauteur assez faible, et de pâturages sur les cimes des montagnes. Les animaux trouvent, durant l'été, leur nourriture sur les prairies hautes; l'hiver, ils consomment le foin des prairies basses.

M. de Laveleye, dans son *Economie rurale de la Suisse*, constate le même mode de culture, la même répartition de la propriété. Dans les Alpes, comme dans le Cantal, les prés à faucher sont autour des villages, à côté des habitations.

Les bêtes bovines se nourrissent du foin de ces prairies pendant l'hiver. Au printemps, elles trouvent sur les *Alpes de mai*, qui reposent sur les croupes inférieures et bien exposées, une herbe précoce et succulente qui a poussé depuis la disparition des neiges. Un mois après, les troupeaux passent dans les *Alpes moyennes* ou Hühalpen (Alpes à vaches), dont le gazon est formé de plantes qui résistent aux neiges et dont la vertu est d'augmenter la production du lait. Les vaches ne montent pas davantage, mais les moutons gravissent encore les *Hautes-Alpes* (Shaafalpen, Alpes à moutons), au bord des précipices, sur les pentes à pic, où ils disputent au chamois les derniers produits de la végétation.

A l'arrière saison, les troupeaux, chassés par les frimas, reviennent à l'étable en faisant les stations inverses. De retour à la ferme, au lieu de l'air pur de la haute montagne, de l'abondance dans laquelle ils vivaient, ils n'ont plus que l'air confiné des étables où ils vivent entassés, et quelques poignées de foin qu'on leur mesure avec parcimonie.

Malgré l'économie qui préside à la distribution de la nourriture, lorsque les longs hivers prolongent le séjour des bêtes à l'étable, il arrive souvent que le foin vient à manquer. Que faire alors? Pour conserver son bétail, l'habitant fait alors pâturer, *déprimer*, selon l'expression du pays, les premières pousses des prairies basses.

M. de Laveleye cite la même chose en Suisse : « Là, où l'on n'a pas d'Alpes de mai, on permet au bétail de manger les premières pousses tendres du printemps, dont il fait ses délices après les privations d'hiver; mais c'est une fâcheuse nécessité, car la première récolte de foin en souffre. On fauche une seconde fois à la fin d'août ou au commencement de septembre, et en octobre les vaches, redescendues

des Alpes, pâturent encore le regain jusqu'à ce que la neige tombe. » En Auvergne comme en Suisse « c'est merveille de voir comme les prés sont tondus court. » Enfin l'observateur qui a parcouru ces pays et examiné les étables où le bétail séjourne l'hiver est frappé de leur exiguïté.

On rencontre souvent en Suisse des étables renfermant douze animaux et n'ayant pour toute dimension que 7 mètres de long sur 6 mètres de large et 1m.90 de haut, sans autre ouverture que la porte d'entrée. Cet entassement des animaux se voit aussi dans le Cantal.

Ces considérations nous ont éloigné de notre sujet; revenons aux burons du Cantal pour ne plus nous en écarter et suivons les explications que M. Marret, vétérinaire à Allanche, a bien voulu nous donner sur la culture locale, le bétail dans les montagnes; c'est ainsi que l'on désigne les pâturages les plus élevés de l'Auvergne.

Les animaux appartiennent à la race auvergnate, plus généralement connue sous le nom de race de Salers, petite ville qui passe pour le centre de son élevage.

Outre les élèves, les habitants entretiennent des vaches laitières, dont le lait sert à la fabrication des *fourmes* (fromage du Cantal); quelquefois aussi on engraisse une certaine quantité de vaches.

Généralement le troupeau d'un buron se compose de 80 à 90 têtes : une quarantaine de vaches, une vingtaine de jeunes animaux de l'année, une vingtaine de jeunes animaux de l'année précédente et deux taureaux.

Sur les lieux où le troupeau passe l'été, le propriétaire possède une petite construction en planches, toujours simple et malpropre; cette petite construction constitue le *buron*. A côté du buron est une petite étable ou *bedelat* pour les veaux et un toit à porcs pour les quelques animaux qui vivent de petit lait.

C'est du 10 au 15 mai que le bétail quitte la ferme pour gravir les prairies hautes où il doit passer l'été. Il en redescend vers le commencement d'octobre, lorsque la neige vient l'en chasser. Les soins donnés au bétail durant son séjour dans la montagne se réduisent à peu de chose. Ils diffèrent suivant que l'on est dans les *montagnes à graisse* ou dans les *montagnes à lait*.

Les animaux soumis à l'engraissement vivent en liberté. Ils n'ont pas d'abris; les quelques arbres qui peuvent se trouver dans les environs sont leurs seuls refuges contre l'orage. Généralement on met une tête de bétail par 50 à 60 ares. Durant la période de l'engraissement, leur poids augmente de 100 kilog. par tête. Les bêtes engraissées sont vendues d'août en octobre, pour être consommées dans le pays ou pour être dirigées sur Paris.

Les montagnes à lait sont plus répandues; celles du canton d'Allanche sont des plus renommées. Les quarante vaches qui forment le principal noyau du troupeau arrivent à la montagne après avoir fait veau. Moitié des veaux sont vendus immédiatement. Ce sont généralement les mâles qui sont conservés; on ne garde de génisses que ce qu'il faut pour remplacer les vaches trop vieilles. Cette coutume de ne garder que moitié des veaux découle de celle qui consiste à donner deux mères nourrices à chaque veau.

Il est curieux de raconter l'artifice employé par les habitants pour traire les vaches. Matin et soir, au moment de la traite, les vaches sont enfermées dans un parc. A côté du parc des vaches est celui des veaux.

Au moment de commencer la traite, l'aide vacher ouvre le parc des veaux et laisse passer l'un d'eux dans le parc des mères. Le jeune animal cherche immédiatement l'une de ses deux nourrices et commence à assouvir sa faim. Mais deux ou trois minutes après que le veau a commencé à teter, le vacher arrive, l'éloigne de la mamelle de sa nourrice et la trait. Sans se décourager, le veau va trouver sa seconde mère pour compléter son repas. Mais il n'a pas le droit de teter celle-ci beaucoup plus longtemps que la première, car le vacher arrive presque aussitôt pour se substituer à lui et traire la seconde nourrice. L'aide-vacher fait alors sortir le veau et en fait pénétrer un nouveau; il en est ainsi jusqu'au dernier. Cette façon d'opérer repose sur cette idée que les vaches donnent plus volontiers leur lait après le passage des veaux.

Ce qui est plus certain, c'est que le veau n'est pas celui qui profite le plus de ce mode d'opérer. Il est rare qu'il assouvisse sa faim, et, jusqu'au jour où il commencera à pâturer, il est faible et chétif.

Le lait des différentes traites sert à faire le fromage du Cantal, vulgairement connu sous le nom de fourme.

M. Pouriau, professeur à Grignon, en a suivi la fabrication à Allanche même : « Le fromage d'Auvergne, appelé fourme, dit-il dans son *Traité sur la laiterie*, est

de consistance molle, de couleur grise; sa saveur est fade et sa forme est celle d'un cône tronqué dont le diamètre à la base, égal à la hauteur, est d'environ 0m.35. » La qualité de ce fromage n'est pas assez remarquable pour en décrire les procédés de fabrication. Ceux qui fabriquent ces fromages y apportent si peu de propreté qu'il est utile pour leur renommée de ne pas les voir fabriquer. M. Pouriau, frappé de cette négligence, a pu écrire : « Il faut reconnaître que la plupart des buroniers, chargés de la préparation de ces fromages, laissent beaucoup à désirer sous le rapport des soins et de la propreté. Nous avons eu l'occasion, en parcourant le Cantal en 1862, de constater le fait, et en 1866, le jury de l'Exposition internationale des fromages n'hésitait pas à attribuer à la même cause l'odeur repoussante dégagée par la plupart des fromages du Cantal envoyés à cette exposition. »

Le même auteur nous indique quels seraient les perfectionnements à apporter à cette industrie : « La fabrication de ce fromage qui, en réalité, rend de véritables services à la classe pauvre, serait susceptible de notables améliorations ; il conviendrait de le fabriquer sous un moindre volume, de le soumettre à une pression plus complète qui le rendrait moins gras, d'abréger la durée de la fermentation, de le saler d'une manière plus uniforme, à la manière du fromage de Hollande, par exemple, enfin il ne serait pas superflu d'apporter plus de propreté dans toutes les opérations de sa fabrication. »

Les fromages fabriqués dans le canton d'Allanche pèsent de 60 à 65 kilog. la pièce; le prix de vente varie de 45 à 60 et 70 fr., parfois même 90 fr. les 50 kilog., soit en moyenne 60 fr. les 50 kilog. C'est un prix qui atteint presque celui du gruyère.

Il faut 9 litres de lait pour faire 1 kilog. de ce fromage. Une vache ordinaire donne assez de lait pour en fabriquer de 80 à 100 kilog. par an. Les vaches bonnes laitières donnent jusqu'à 150 kilog. de fromage par an.

Aussitôt la mauvaise saison arrivée, les troupeaux redescendent dans les vallées. On se débarrasse alors des sujets qui ne sont point à garder. Seules, les vaches laitières les meilleures et les génisses de remplacement sont conservées. Les bêtes grasses vont à la boucherie. Les élèves sont exportés principalement dans le Poitou, la Saintonge le Gévaudan, le Bugey et la Limagne. Autrefois quelques bêtes allaient jusque dans les pâturages de l'Allier et de la Nièvre, mais ils ont maintenant disparu devant le charolais.

Le soir de cette journée si instructive et si pleine que nous n'avions pu tout voir, nous retournions d'Allanche à Neussargues. Là le chemin de fer nous prit pour nous conduire à Arvant, puis ensuite à Brioude, où notre quartier général fut établi pour passer la nuit.

A. LAURENT,
Ancien élève de Grignon.

PROGRÈS DU PHYLLOXERA

Dans les quatre départements de la Drôme, de Vaucluse, du Gard et de l'Hérault.

Paris, le 28 novembre 1873.

Dans une tournée que je viens de faire dans ces quatre départements, j'ai constaté les faits suivants à l'égard du Phylloxera : Les insecticides si nombreux et si divers qu'on a employés sur plusieurs points, n'ont, nulle part, donné des résultats satisfaisants. — Des vignes attaquées, même depuis plusieurs années, par le Phylloxera, peuvent être, sinon guéries, du moins protégées contre les progrès du fléau, à l'aide d'engrais énergiques. Lorsqu'une vigne phylloxerée est grassement fumée, on la voit, quelques mois plus tard, de la force et, quoique malade, elle donne encore des produits. Nous croyons qu'avec des fumures souvent renouvelées, faites après la récolte, et avec une culture aussi améliorante que possible, on peut toujours, surtout dans les sols naturellement un peu fertiles, obtenir encore des produits rémunérateurs.

Nous avons observé partout, sans aucune exception, le fait suivant : Les progrès du Phylloxera sont toujours en raison directe de la sécheresse du sol, du défaut d'humidité. Souvent, au pied de côteaux dominés par des vignes profondément phylloxerées, on rencontre des vignobles en plaine, plantés dans un sol humide, qui sont complétement sains.

Pour tous ceux qui ont pu visiter les vignobles traités par la submersion d'automne ou d'hiver, il ne peut rester aucune espèce de doute sur l'efficacité de ce moyen essentiellement pratique et radical pour guérir les vignes phylloxerées. Il y a certainement lieu de s'étonner que la submersion ait, jusqu'ici, rencontré tant d'objections et tant d'hostilité, alors que le moyen est si simple et si pratique. Par l'utilisation intelligente des cours d'eau, par la création du canal d'irrigation du

Rhône, le procédé de la submersion peut être étendue sur une surface très-considérable, qui s'étend à près de 100,000 hectares de vignes dans les quatre départements de la Drôme, de Vaucluse, du Gard et de l'Hérault, Si cette pratique de la submersion était adoptée, non-seulement elle aurait pour effet de guérir les vignes directement traitées, mais encore il en résulterait une modification dans le climat qui réagirait d'une manière très-heureuse sur les vignobles situés dans les endroits inaccessibles à la submersion.

En résumé, on perd un temps précieux à découvrir des insecticides qui seront toujours impuissants ; la destruction du Phylloxera est moins un problème chimique qu'un problème mécanique. La submersion résout ce problème d'une manière complète pour près des 2/3 des vignes phylloxerées, et on ajourne son emploi sous le prétexte qu'elle ne peut s'appliquer partout. C'est ici le cas de répéter le proverbe que « souvent le mieux est l'ennemi du bien. » Aristide DUMONT,

Ingénieur en chef des ponts et chaussées.

LES DÉPOTS DE GUANO DU PÉROU.

Légation du Pérou, Londres, 25 octobre 1873.

La légation que je dirige a reçu, par le dernier courrier, la liste officielle suivante des dépôts de guano situés dans la République péruvienne. Les seuls dépôts qui, jusqu'à ce jour, aient été mesurés sont ceux de l'île Lobos et des îles voiues de Machabi et Guañape, ainsi que ceux qui sont situés dans la baie du Ferrol. Ces dépôts out été arpentés par M. Davis en 1862. Les autres sont soumis à une mesuration analogue en ce moment-ci.

Il convient de rappeler à ce propos que les dépôts de guano aux îles Chincas, estimés par M. Elias en 1863 renfermer une consommation de huit ans, out duré dix-huit ans, d'où l'on peut conclure avec quelque vraisemblance que les dépôts des îles Macabi et Guañape, que M. Davis évalue à 2,248,000 tonnes, produiront beaucoup plus qu'il ne l'affirme. En effet, ces dépôts ont livré, depuis 1870, et d'après les données officielles, environ 1,446,213 tonnes de guano, ce qui serait plus de la moitié de l'évaluation de M. Davis; or, il n'y a personne qui oserait affirmer aujourd'hui que ces dépôts sont épuisés jusqu'à concurrence de la moitié. Tout au contraire, il y a toute espérance qu'au lieu de 2,248,000 tonnes, ils en produiront le double. Ceci soit dit pour faire comprendre combien il est difficile d'arriver à mesurer ou à calculer, même approximativement, les dépôts de guano qui recouvrent des surfaces inégales, accidentées, et dont le tassement ou la cohésion diffère matériellement dans les différentes localités.

Le plus grand nombre des personnes ne se doutent pas de ces circonstances; il en est beaucoup aussi qui ignorent nombre d'autres dépôts qui n'out pas été mesurés jusqu'à présent, quoiqu'ils aient tous plus ou moins d'importance. Je crois donc bien faire en en donnant la liste, avec les appréciations qui correspondent à chacun d'eux.

Liste des dépôts de guano du Pérou.

1° Quebrada del Loa. — Revêtements ou couches de guano sur une colline.

2° Bahia de Chipana. — Tout autour de la pointe de Chipana, il existe un bon dépôt de guano.

3° Punta y Bahia Chomache. — On ne trouve là que quelques amoncellements limités de guano. La localité est inhabitée.

4° Islotes de los Pajaros. — Couches de guano blanc. Ces îles sont très-fréquentées par les oiseaux de mer et par les phoques.

5° Punta de Lobos o Blanca. — Il y a là une grande quantité de guano, dont la qualité se rapproche beaucoup de celle du guano de Chincha.

6° Quebrada de Pica. — Couches de guano sur plusieurs endroits.

7° Pabellon de Pica. — Malgré tout le guano qui a été enlevé pour l'agriculture [illegible], il y en a encore de grandes quantités.

8° Caleta de Pabellon. — Localité très-bien située pour extraire du guano.

9° Punta de Patachi. — Grands amoncellements de guano en plusieurs endroits.

10° Islotes y Caletas de Patillos. — Mince couche de guano.

11° Ensenada de Chiquinaha. — Sur toute la surface de cette localité il existe des dépôts de guano semblables à ceux de la Punta de Lobos (5), recouverts d'une espèce de sable calcaire.

12° Islotes Cololue. — Mince couche de guano.

13° Caleta de Mejillones. — Sur la colline aussi bien que sur les îles on rencontre de minces couches de guano.

14° Cabo de Lobos. — Minces couches de guano.

15° La Capilla — Amoncellements blanchâtres et minces couches annonçant l'existence du guano.

16° Morro de Arica. — Minces couches de guano blanc.

17° Islote de Jesus. — Minces couches de guano.

18° Punta de Pescadores. — Sur la surface on rencontre quelques tas de guano.

19° Punta de Atico. — Tas de guano sur la surface.

20° Punta de Lobos. — Légers tas de guano.

21° Punta de San Nicolas. — Minces couches de guano..
22° Punta de Doña Maria. — Minces couches de guano.
23° Islad de la Viejas. — Il y a là une grande quantité de guano.
24° Islote Zarate. — Sur quelques places on rencontre des couches de guano.
25° Isla de San Gallan. — Tas de guano en différents endroits.
26° Bahia de la Independencia. — L'un des plus forts dépôts de guano, intact jusqu'à ce jour et supposé contenir un grand nombre de tonnes.
27° Isla é Islote de Ballesta. — Surfaces resouvertes d'une couche de guano.
28° Isla Blanca. — Son sommet est recouvert d'une couche de guano.
29° Isla de Chincha. — Il n'y a plus que très-peu de guano sur ces trois îles.
30° Isla de Asia. — Recouverte de minces couches de guano.
31° Punta de Chocalla. — Tas blanc de guano.
32° Isla Pachacamac. — Couverte de minces couches de guano.
33° Punta Solar. — Couvert d'une mince couche de guano.
34° Hormigas de Afuera. — L'une de ces îles contient un peu de guano.
35° Punto de Pancha. — Minces couches de guano.
36° Islotes Chiguitina. — Couvertes d'une mince couche de guano.
37° Islote Bravo y Quitacalsones. — Couverte d'une mince couche de guano blanc
38° Isla Mashorca. — Contient une bonne quantité de guano.
39° Islote de Carguin. — Mince couche de guano très-blanc.
40° Isla Blanca. — Minces couches de guano clair.
41° Isla de Chao. — Minces couches de guano blanc.
42° Islas de Guañape. — Depôts considérables de guano.
43° Islas de Macabi. — La partie sud de l'île est entière couverte de guano, la partie nord en contient moins.
44° Bahia del Ferrol.
45° Islas de Lobos de Afuera. — Elles sont recouvertes entièrement de guano en grandes quantités.
46° Islas de Lobos de Tierra. — Elles contiennent une grande quantité de guano.

(*Traduit par* J. LAVERRIÈRE.) P. GALVEZ, *ministre du Pérou*.

RÉUNION DES AGRICULTEURS DE L'ASSEMBLÉE NATIONALE.

LXXX. — Séance du 11 juillet.

M. le président dit que, par suite du congé de quelques jours qu'a pris l'Assemblée, et des fêtes qui ont eu lieu en l'honneur du souverain de la Perse, la commission, qui devait entretenir M. le ministre de l'instruction publique de l'organisation de l'enseignement agricole, n'a pu encore se réunir et s'acquitter de la tâche dont la Réunion l'a chargée.

M. Gossin a demandé de nouveau à être entendu sur cette importante question de l'enseignement agricole. Il assiste à la séance, ainsi que M. Louis Hervé. Pour faciliter les travaux des membres de la commission, dont les moments sont précieux, car la session en approchant de son terme augmente leurs travaux, il a préparé une note résumant les observations qu'il a présentées à la dernière séance. Il en donne lecture. Cette note est renvoyée à la commission qui l'examinera avant d'être reçue par le ministre, ainsi qu'il a été dit plus haut. La Société des agriculteurs des agriculteurs de France, en le sait, a émis des vœux conformes au décret de 1867.

M. *Lecamus* demande si on a le relevé des enfants qui retournent aux champs, leur éducation terminée, et ne quittent pas la modeste et utile profession de leurs parents. Ce serait là un renseignement d'une certaine importance.

M. *Gossin* dit qu'il ne peut répondre à cette question, mais ce qu'il peut affirmer, c'est que l'enseignement agricole, si développé dans l'Oise, a amené ce résultat que ce département envoyait le plus d'élèves à Grignon. Depuis la création de l'Institut agricole de Beauvais, ce nombre a naturellement diminué, car c'est à ce dernier Institut, à leur portée, et si bien organisé que les jeunes élèves se sont rendus. La situation est donc restée la même, on peut même dire avec plus de raison, qu'elle s'est améliorée. M. Billiart, chef d'institution à Beauvais, a constaté que le cours d'agriculture professé dans cette ville a conservé plus de 400 enfants à l'agriculture, qui, sans cela, l'auraient abandonnée. M. Gossin revient avec quelques détails sur l'enseignement agricole, tel qu'il le comprend, dans les écoles primaires. Chaque école doit avoir un jardin, c'est indispensable, l'horticulture conduit à l'agriculture. C'est ainsi qu'on a procédé à Compiègne comme à Beauvais. Depuis la loi militaire, l'enseignement agricole est plus que jamais une nécessité. On le comprend dans les campagnes. On ne saurait méconnaître que c'est là la voie féconde à suivre. Sans les cours dont on vient de parler, dans un département comme celui de l'Oise, où l'industrie est si développée, où les usines s'élèvent de tous côtés, on peut affirmer que l'agriculture n'aurait pas progressé comme elle l'a fait et n'aurait pas rivalisé si promptement avec celle du Nord.

M. *de Feligonde* est grand partisan de l'enseignement agricole, et il approuve toutes les raisons qu'on a données. Mais il ne pense pas qu'on puisse demander d'inscrire au budget un crédit pour cet objet. Voici, en effet, ce qui est arrivé pour les stations agricoles dont on apprécie ici toute l'utilité et dont on a voté précédemment la création. Une création de ce genre s'est fondée à Clermont-Ferrand; le ministère a donné 5,000 fr. pour son installation. Cette station a commencé à fonctionner, elle rend des services, en analysant les terrains, en faisant des cours dans les campagnes. Cette année-ci, on a déjà voulu supprimer la subvention, elle a été encore maintenue, mais il croit savoir qu'elle sera rayée en 1874.

M. *A. Dupont* répond qu'il lui semble difficile d'inscrire de nouveaux crédits au budget, quand il se solde par un déficit de 180 millions. Il pense qu'il faut s'occuper d'abord de la réforme de l'instruction primaire, suivant les idées exprimées par MM. Gandon et Gossin, mais sans réclamer des dépenses nouvelles, que la situation présente ne permet pas, et que d'ailleurs on n'obtiendrait pas. Il faut éviter de se montrer trop exigeant, si on veut réussir.

M. le président parcourt le budget du ministère de l'agriculture et indique les modifications et suppressions qui ont été faites.

M. *Baucarne-Leroux* appuie les observations qui ont été présentées tout à l'heure par M. de Féligonde, et constate que la station agricole de Lille, dont l'organisation est complète, est appelée à développer le progrès dans la contrée. Les instruments ont été achetés, le personnel est formé. Sa suppression, pour en arriver à une économie de 5,000 fr., serait une mesure déplorable.

M. *le Président* dit qu'il croit savoir que le crédit de 10,000 fr. seulement sera conservé, et qu'il sera très-probablement consacré à la station de Vincennes; les nouvelles stations n'auraient par suite rien à attendre du budget.

M. *Baucarne-Leroux*, persuadé des avantages incontestables des stations et des services signalés qu'elles peuvent rendre à l'agriculture, demande si, pour leur conserver tout le crédit qui semble nécessaire à leur création et à leur développement, on ne pourrait pas diminuer le chiffre inscrit pour le concours général de boucherie.

M. *le Président* répond, comme on a déjà répondu dans la précédente séance, que le concours est annoncé depuis un an, que les éleveurs y comptent, qu'ils s'y sont préparés, qu'il y a là un engagement pris, et que d'ailleurs, sur ce chiffre, on a déjà retranché 45,000 fr , ce qui est suffisant.

M. le président donne ensuite quelques détails sur les décisions prises par le Conseil supérieur de l'agriculture et du commerce, dont il fait partie. Le Conseil a demandé la suppression des chèques de place à place ou de ville à ville. La plus grosse question a été celle de l'impôt du sel : à la majorité de deux voix, le Conseil a voté un décime, ce qui double l'impôt actuel.

M. le président donne la parole à M. Lecamus pour la lecture du travail sur le crédit agricole dont il a parlé dans une séance précédente. M. Lecamus s'exprime ainsi :

« Comme je vous l'ai annoncé, je viens vous apporter le projet de loi pour l'établissement de la Banque des améliorations agricoles. Cette institution, qui serait si utile au triple point de vue des intérêts agricoles, des recettes de l'Etat et du capital général circulant, se recommande d'une manière toute particulière à la Réunion libre des députés agriculteurs, en ce que son but principal est de favoriser l'agriculture. Permettez-moi de vous faire observer, messieurs, que l'établissement de la banque, que je vous propose de prendre sous votre protection, ne doit causer aucune inquiétude à MM. les régents de la Banque de France. En effet, la banque des améliorations agricoles doit se borner à prêter des sommes limitées, qui sont destinées à faire des améliorations sur des propriétés rurales, et les intérêts des sommes qu'elle prêtera seront perçus au profit de l'Etat, avec les contributions ordinaires des emprunteurs. Tandis que la Banque de France a été spécialement établie pour escompter des effets de commerce portant trois signatures, et pour prêter sur des dépôts de lingots ou de titres; les intérêts des sommes qu'elle prête sont perçus au profit de ses actionnaires. Ces deux banques sont donc entièrement différentes, et bien certainement elles pourront exister l'une auprès de l'autre sans se porter le moindre préjudice, puisque les opérations auxquelles elles doivent se livrer n'ont rien de semblable.

« Il faut aussi considérer que non-seulement la banque des améliorations agricoles sera d'une très-grande utilité pour l'agriculture; mais qu'elle aura aussi l'avantage d'augmenter de plusieurs millions les recettes de l'Etat, dans un avenir prochain. Car il y a en France, d'après des documents officiels, plus de 2,657,000 exploitations rurales, qui ne sont point affermées En supposant que les propriétaires de ces exploitations empruntent à la banque que je propose d'établir, dans la proportion de un sur deux cents, il y aura 10,000 emprunteurs et 100,000,000 de capital prêté qui produira, à 3 pour 100, 3 millions d'intérêts au profit de l'Etat. Il est facile de prévoir toute l'importance des recettes, que les prêts de cette banque pourraient produire aux caisses de l'Etat, dans un avenir peu éloigné. »

Le Secrétaire, E. DE MONTLAUR.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(6 DÉCEMBRE 1873).

I. — *Situation générale.*

Les travaux des champs sont aujourd'hui terminés, et les agriculteurs moins retenus peuvent plus facilement fréquenter les marchés. Néanmoins les transactions restent calmes, et se bornent aux besoins de la consommation.

II. — *Les grains et les farines.*

La plus grande fermeté continue à régner sur les prix de toutes les céréales. — Pour le blé, il y a encore hausse pendant cette semaine dans toutes les régions sans exception ; et le prix moyen général s'arrête à 37 fr. 27, avec une hausse de 22 centimes sur le prix moyen de la semaine dernière. — En ce qui concerne le seigle, la seule région du Nord-Ouest présente un peu de baisse, les autres étant en hausse; le prix moyen s'arrête à 25 fr. 96, supérieur de 19 centimes à celui du samedi précédent — La baisse ne domine, pour les cours de l'orge, que dans les deux régions du Nord et de l'Est, les autres présentent de la hausse; le prix moyen, qui s'arrête à 23 fr. 56, surpasse de 22 centimes celui de la semaine dernière. — Il y a aussi de la baisse dans deux régions seulement pour les prix de l'avoine, celles du Nord-Est et du Sud; le cours moyen général se fixe à 21 fr. 11, avec 11 centimes de hausse depuis huit jours. — A l'étranger, les cours continuent à présenter aussi une grande fermeté, sauf dans quelques parties de l'Allemagne du Nord. — Les tableaux suivants résument les prix, par quintal métrique, sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Caen	37.80	»	22.70	26.25
— Orbec	39.50	25.50	»	21.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	35.50	»	22.00	19.00
— Tréguier	35.00	24.50	22.25	19.00
Finistère. Quimper	34.00	26.50	22.90	18.25
— Morlaix	35.25	»	21.00	18.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	38.00	»	24.40	21.50
— Saint-Malo	36.00	»	22.50	20.00
Manche. Saint-Lô	44.25	»	22.70	30.00
— Cherbourg	41.00	»	20.00	24.30
— Pontorson	39.00	»	22.25	23.00
Mayenne. Laval	39.25	»	25.50	»
— Château-Gontier	37.00	»	22.70	22.50
Morbihan. Hennebont	34.50	23.25	»	20.00
Orne. Alençon	39.60	28.80	22.50	21.00
— Mortagne	41.50	28.00	23.80	21.00
— Vimoutiers	38.50	27.00	23.00	22.50
Sarthe. Le Mans	39.50	»	»	»
— Sablé	38.75	»	25.20	22.00
Prix moyens	38.07	26.22	22.78	21.75

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	38.75	27.75	»	21.00
— La Capelle	39.00	28.00	26.00	21.50
— Château-Thierry	38.30	»	»	19.50
Eure. Evreux	36.75	25.75	23.20	19.60
— Conches	39.00	»	23.75	20.00
— Neubourg	36.75	24.50	23.25	17.50
Eure-et-Loir. Chartres	36.75	23.00	23.00	18.00
— Auneau	37.75	27.00	23.75	20.65
— Maintenon	38.00	27.80	23.25	21.00
Nord. Cambrai	41.00	26.50	»	21.50
— Douai	39.75	29.00	»	21.50
— Valenciennes	41.25	27.70	»	22.00
Oise. Beauvais	39.75	25.50	21.50	21.50
— Noyon	39.50	27.25	»	20.50
— Senlis	39.00	25.00	»	19.75
Pas-de-Calais. Arras	40.00	28.00	»	20.25
— Saint-Omer	39.00	27.50	»	22.50
Seine. Paris	40.00	28.75	28.00	21.85
S.-et-Marne. Melun	35.50	26.00	24.50	20.00
— Meaux	38.00	25.50	24.50	20.25
— Provins	39.25	27.50	26.75	21.75
Seine-et-Oise. Versailles	39.00	»	»	21.25
— Etampes	38.75	28.00	26.75	21.00
— Pontoise	41.70	29.00	26.50	22.75
Seine-Inférieure. Rouen	37.20	26.60	25.30	22.95
— Fécamp	38.00	28.00	25.00	22.25
— Le Havre	39.00	»	»	»
Somme. Amiens	39.00	28.00	25.00	21.00
— Airaines	38.25	27.50	23.25	21.50
— Péronne	39.00	24.00	22.50	21.00
Prix moyens	38.73	26.81	24.32	20.83

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Sedan	41.50	27.75	27.50	20.75
— Vouziers	39.00	27.00	26.00	21.00
Aube. Bar-sur-Aube	37.50	»	20.00	20.50
— Méry-sur-Seine	38.25	28.50	27.25	19.50
— Troyes	37.00	»	27.75	19.80
Marne. Châlons-s-Marne	39.50	30.25	»	20.50
— Epernay	39.50	27.50	27.50	19.50
— Reims	39.50	29.50	27.75	21.25
— Ste-Ménehould	40.00	29.50	28.25	19.00
Hte-Marne. Bourbonne	41.00	»	»	18.00
Meurthe et-Moselle. Toul	41.75	»	28.00	19.00
— Pont-à-Mousson	40.00	28.00	»	20.00
— Lunéville	40.25	»	»	»
Meuse. Verdun	39.00	»	27.25	19.75
Haute-Saône. Gray	37.50	»	»	19.25
— Vesoul	37.80	27.15	25.15	18.95
Vosges. Raon-l'Etape	40.50	29.50	»	19.50
— Epinal	39.75	27.50	»	19.25
Prix moyens	39.29	28.56	26.58	19.73

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	37.50	»	»	»
— Ruffec	37.00	24.75	»	22.00
Charente-Infér. Marans	36.00	»	23.00	21.20
Deux-Sèvres. Thénezay	34.50	»	22.00	23.50
Indre-et-Loire. Tours	36.50	24.70	23.25	19.00
— Bléré	37.00	23.00	23.00	17.00
— Château-Renault	37.25	24.00	23.75	18.50
Loire-Inférieure. Nantes	36.25	25.25	23.30	21.00
Maine-et-Loire. Angers	36.50	25.00	23.20	»
— Saumur	38.00	»	23.00	»
Vendée. Luçon	35.00	»	22.90	20.80
Vienne. Poitiers	36.50	25.00	22.00	21.00
— Loudun	36.50	»	22.50	20.50
Haute Vienne. Limoges	35.80	24.50	»	20.75
Prix moyens	36.45	24.52	22.90	20.48

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Moulins	35.85	24.50	25.00	20.00
— Montluçon	37.80	27.20	23.50	21.00
Cher. Bourges	37.25	»	25.25	19.75
— Aubigny	37.00	26.50	22.50	19.00
— Vierzon	38.00	28.00	23.30	18.00
Creuse. Aubusson	34.80	24.70	»	25.00
Indre. Châteauroux	37.80	25.50	23.00	18.85
— Issoudun	36.00	27.75	23.25	18.75
— Valençay	37.00	26.00	23.00	18.00
Loiret. Orléans	38.50	28.00	26.00	20.50
— Courtenay	38.50	25.50	22.50	17.70
— Patay	37.80	»	25.75	20.00
Loir-et-Cher. Blois	36.00	26.25	23.00	19.60
— Montoire	37.20	»	22.50	19.00
— Vendôme	38.50	»	»	»
Nièvre. Nevers	35.00	27.50	22.30	20.00
Yonne. Brienon	38.75	27.00	23.25	20.00
— Tonnerre	37.00	26.85	25.75	19.50
— Saint-Florentin	39.00	27.20	24.00	20.00
Prix moyens	37.24	26.56	23.98	19.70

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	37.75	25.50	»	19.00
— Rambervilliers	40.50	»	»	18.50
Côte-d'Or. Dijon	37.75	28.00	27.80	20.00
— Beaune	38.00	»	26.00	20.50
Doubs. Besançon	37.00	25.50	20.75	16.75
Isère. Grand-Lemps	36.00	26.00	»	18.00
— Vienne	36.50	26.70	»	20.00
Jura. Dôle	34.50	25.00	22.00	18.50
Loire. Roanne	36.75	24.25	»	21.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	40.00	26.50	26.00	22.00
Rhône. Lyon	37.50	26.00	25.70	21.50
Saône-et-Loire. Chalon	37.50	»	»	20.25
— Louhans	37.00	26.50	22.00	19.00
— Autun	37.70	26.50	»	20.00
Savoie. Chambéry	38.00	29.25	»	18.50
Prix moyens	37.49	26.31	24.32	19.60

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Saverdun	36.00	27.00	»	»
Dordogne. Périgueux	36.50	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	38.00	25.50	23.35	25.00
— Villefranche-Laur.	37.30	»	23.00	24.50
Gers. Condom	36.00	»	»	24.30
— Eauze	35.20	»	»	21.00
— Nérac	36.50	»	»	23.00
Gironde. Bordeaux	36.75	28.50	»	23.40
— La Réole	36.50	25.00	»	»
Landes. Dax	36.50	24.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	36.50	26.00	»	23.50
— Marmande	36.30	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	35.50	27.00	23.50	21.25
Htes-Pyrénées. Tarbes	35.00	26.00	»	22.00
Prix moyens	36.32	26.38	23.28	23.11

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	38.30	26.50	21.25	24.00
— Limoux	37.25	24.50	21.00	20.00
Aveyron. Rodez	35.75	26.00	22.00	21.75
Cantal. Mauriac	32.65	29.20	»	21.10
Corrèze. Lubersac	36.00	26.50	»	22.00
Hérault. Béziers	34.00	23.75	»	24.00
Lot. Vayrac	36.50	26.00	24.00	22.00
Lozère. Mende	33.75	23.55	24.60	21.45
— Marvejols	33.40	23.25	»	»
— Florac	30.95	21.50	21.70	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	34.60	22.65	25.00	27.15
Tarn. Albi	38.25	25.00	»	23.50
— Castres	36.85	28.55	»	20.00
— Puy-Laurens	37.05	»	»	20.00
Tarn-et-Gar. Montauban	38.00	25.00	22.00	24.50
Prix moyens	35.55	25.14	22.69	22.07

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	36.80	»	»	26.70
Hautes-Alpes. Briançon	33.60	20.50	20.00	21.00
Alpes-Maritimes. Cannes	37.50	»	»	»
Ardèche. Privas	33.45	20.50	19.00	24.10
B.-du-Rhône. Marseille	37.50	23.50	21.50	23.00
— Arles	37.75	25.00	21.00	23.25
Drôme. Buis-l-Baronnies	36.00	21.70	20.00	24.00
Gard. Nîmes	38.00	25.00	24.00	23.00
Haute-Loire. Le Puy	35.50	26.00	23.00	17.80
— Brioude	36.00	»	»	»
Var. Toulon	37.25	»	»	21.00
Vaucluse. Avignon	36.75	»	»	23.50
Prix moyens	36.34	23.17	21.21	22.74
Moy. de toute la France	37.27	25.96	23.56	21.11
— de la semaine précéd.	37.05	25.77	23.34	21.00
Sur la semaine précédente. Hausse	0.22	0.19	0.22	0.11
Sur la semaine précédente. Baisse	»	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger... { Blé tendre	36 00	»	»	»
	{ — dur..	28.50	»	18.00	20.50
Angleterre.	Londres...........	37 00	25 50	27.00	22.00
—	Liverpool...........	36.25	»	27.70	22.50
—	Bristol.............	35.00	»	28.00	22.50
Belgique.	Anvers..............	35.50	27.00	24.50	23.10
—	Bruxelles.........	39.90	30.25	»	26.75
—	Liege..............	39 00	29 00	26.30	23 85
—	Namur.............	39.50	30.00	27.00	23 50
Pays-Bas.	Maëstricht...	37.00	29.50	26.80	23.70
Alsace-Lorraine.	Metz...............	38.75	29.50	27.75	21.25
—	Strasbourg.........	39 00	30.25	28.75	20 80
—	Colmar............	37 80	29.50	23.50	19.00
Allemagne.	Berlin.............	33 20	24.25	»	»
—	Cologne............	36.55	30.00	»	»
—	Mannheim..........	38.25	28.75	29.50	22.00
Suisse.	Genève......... ...	38.50	»	»	23.00
—	Lausanne.....	37 50	»	»	20.75
Italie.	Turin............	40.50	28.75	»	26.25
—	Milan..............	38.90	26.50	»	19.90
Espagne.	Valladolid..........	25.50	»	»	»
Hongrie.	Budapest........ ..	33.00	27.00	22.85	17.00
Etats-Unis.	New-York.	32.75	»	»	»
—	San-Francisco......	36.70	»	»	»

Blés. — La tendance générale des marchés s'accentue de plus en plus en faveur de la hausse. Quelques offres plus abondantes peuvent amener temporairement un recul des prix; mais d'ici à longtemps, ce ne sera qu'un mouvement momentané, et il faut que le consommateur prenne son parti de la pénurie dans laquelle se trouvent nos approvisionnements. Ce que nous disons des blés s'applique d'ailleurs à tous les autres grains, à l'exception peut-être des avoines et des maïs. — A la halle de Paris du mercredi 3 décembre, il y a eu peu d'entrain; la meunerie quoique peu fournie, espérait amener un peu de baisse en restreignant ses demandes; mais la culture et le commerce tiennent les prix avec beaucoup de fermeté, de sorte qu'il faut voir les prix de la semaine dernière soit de 38 fr. 50 à 41 fr. 50 par quintal métrique suivant les qualités, ou en moyenne 40 fr. — Quoiqu'il y ait de nombreux arrivages au Havre et à Dunkerque, les cours s'y maintiennent fermement. Au Havre on offre les blés de Californie, de 39 à 39 fr. 50; les blés blancs d'Espagne, 39 fr. 50 à 40 fr. 50; le tout par 100 kilog. sur wagon. — Quoique moins abondants que pendant les semaines précédentes, les arrivages ont atteint à Marseille, 147,440 quintaux métriques durant la semaine du 22 au 29 novembre. Les ventes ont été très-actives; elles ont atteint 162,740 quintaux pendant le même temps. Les prix offrent une grande fermeté; on paye suivant les provenances, de 36 fr. 75 à 38 fr. par 100 kilog. Au 29 novembre, les docks accusaient 218,995 quintaux métriques entre blé à l'entrepôt et à la consommation. — A New-York, on cote le blé rouge de printemps 30 fr. 25 par 100 kilog. avec une hausse de 1 fr. 05 depuis huit jours.

Farines. — Il y a moins de fermeté dans les prix des farines. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 26 novembre.........	9,555 51	quintaux.
Arrivages officiels du 27 novembre au 3 décembre..	1,886 04	
Total des marchandises à vendre.	11,441.55	
Ventes officielles du 27 novembre au 3 décembre....	1,654 06	
Restant disponible le 3 décembre..........	9,787.49	

Le stock a augmenté d'un peu plus de 200 quintaux depuis huit jours. On a payé, par quintal métrique: le 27, 53 fr. 9.; le 29, 53 fr. 74; le 1er décembre, 54 fr. 62; le 2, 53 fr. 41; le 3, 53 fr. 96; prix moyen de la semaine, 53 fr. 94, ce qui constitue une hausse de 11 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les affaires en farines de consommation sont restreintes, et devant l'abstention de la boulangerie, les meuniers ont dû baisser leurs cours. On payait le mercredi 3 décembre, à la halle de Paris : marque D, 86 fr.; marque de choix, 85 à 86 fr.; bonnes marques, 83 à 84 fr.; sortes ordinaires, 81 à 82 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 51 fr. 60 à 54 fr. 90 par quintal métrique, ou en moyenne 53 fr. 25, ce qui constitue une baisse de 1 fr. 25 par rapport au prix moyen du mercredi précédent. — Les farines de spéculation ne donnent lieu qu'à des transactions peu nombreuses, et les cotes sont établies en baisse pour toutes les époques. On cotait à Paris le mercredi 3 décembre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois,

86 fr. 50 à 86 fr. 75; janvier-février, 86 fr. 75; quatre premiers mois 1874, 86 fr. 75; quatre mois de mars, 86 fr.; *farines supérieures*, courant du mois, 83 fr; janvier-février, 83 fr. 50; quatre premiers mois 1874, 83 fr. 75; quatre mois de mars, 84 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (novembre-décembre)...	27	28	29	1er	2	3
Farines huit-marques........	87.75	88.00	87.25	86 75	86 75	86.25
— supérieures.........	83.25	83.00	83.00	83 00	83.00	82.75

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 87 fr. 13, et pour les supérieures, 83 fr., ce qui correspond aux cours de 55 fr. 50 et 52 fr. 85 par quintal métrique, avec une baisse de 50 centimes pour les premières, et de 36 centimes pour les secondes. — Les prix des gruaux et des farines de qualité inférieure vendus par les facteurs à la halle de Paris, restent ceux de notre dernière revue. — Dans les départements, les prix restent tenus avec une très-grande fermeté de 49 à 56 fr. par quinal métrique suivant les qualités et les régions. — A Londres, la vente des farines à la consommation conserve les prix de notre dernière revue. — Enfin à New-York, on vend la farine extra-state de 44 à 45 fr. 10 par 100 kilog., avec une nouvelle baisse depuis huit jours.

Seigles. — La hausse est persistante sur ce grain. A Paris, il est très-rare, et se vend de 28 à 29 fr. 50 par 100 kilog., avec 80 centimes de hausse depuis huit jours. — Les farines gardent leurs anciens cours de 40 à 42 fr. par quintal métrique.

Méteil. — La fermeté des cours se maintient sur tous les marchés des départements.

Orges. — Il faut encore voir de la hausse sur ce grain dont les belles qualités sont très-recherchées à Paris de 27 fr. 50 à 28 fr. 50 par quintal métrique, ou en moyenne 28 fr. — Les prix des escourgeons suivent le même courant de hausse et sont établis de 26 fr. 50 à 27 fr.

Avoines. — La demande est toujours active, à la halle de Paris, et surpasse les offres. Les prix sont donc cotés en hausse, principalement pour les belles qualités. On paye de 21 à 22 fr. 75 par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité.

Sarrasins. — Les prix des sarrasins restent ceux de notre dernière revue, de 22 à 22 fr. 50 par 100 kilog. pour ceux de Bretagne, et 50 à 75 centimes en moins pour les autres sortes.

Maïs. — Les prix se maintiennent avec une grande fermeté sur tous les marchés du Midi. A Marseille, les maïs d'Odessa valent, de 18 fr. 50 à 19 fr. par quintal métrique.

Riz. — Quoique les affaires soient moins actives à Marseille sur les riz du Piémont les cours conservent une grande fermeté; on paye de 39 à 45 fr. par 100 kilog suivant la qualité.

Pain. — Les prix du pain demeurent presque partout sans changements.

Issues. — Les cours sont fermes à Paris. On cote: gros son, 16 fr. 50 à 17 fr.; son trois cases, 15 fr. 50 à 16 fr.; sons fins, 14 fr. 50 à 15 fr.; recoupettes, 15 à 17 fr.; remoulages, 20 à 24 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Voici les derniers prix pratiqués au marché aux fourrages de la barrière d'Enfer à Paris: foin, 74 à 80 fr.; luzerne, 70 fr.; regain de luzerne, 70 fr.; paille de seigle, 48 à 52 fr.; paille d'avoine, 40 à 44 fr.; le tout par 1,000 kilog. hors barrière. Les cours offrent, en général, une assez grande fermeté.

Graines fourragères. — Les transactions continuent à être très-calmes, et les prix se maintiennent sans variations sensibles.

Pommes de terre. — Les prix des pommes de terre se maintiennent avec une grande fermeté; le temps doux et humide est contraire à leur conservation et est la principale cause de cette tendance à la hausse. A la halle de Paris, les prix sont ceux de notre dernière revue.

Légumes secs. — Cours également fermes. On paye à Paris par 100 kilog.: haricots flageolets, 50 à 60 fr.; haricots verts, 65 à 85 fr.; haricots de Liancourt, 60 fr.; lentilles ordinaires, 35 à 40 fr.; lentilles supérieures, 45 à 60 fr. — A Châlon-sur-Saône, on cote l'hectolitre de haricots, de 30 à 33 fr.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 3 décembre: châtaignes, 17 fr. 50 à 20 fr. l'hectolitre; nèfles, 1 à 3 fr. 50 le cent; poires, 5 à 100 fr. le cent; 0 fr. 25 à

0 fr. 90 le kilog.; pommes, 5 à 100 fr. le cent; 0 fr. 25 à 0 fr. 80 le kilog.; raisins communs, 2 à 5 fr. le kilog ; raisins noir, 2 à 5 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : betteraves, 0 fr. 40 à 1 fr. 20 la manne; carottes communes, 12 à 13 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 3 fr. 50 à 4 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 6 à 8 fr. les cent bottes; choux communs, 8 à 12 fr. le cent; haricots verts, 1 fr. 25 à 1 fr. 50 le kilog.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Ce qui se passe actuellement au vignoble semblerait révéler que le stock est pour ainsi dire nul. Nous disions bien, il y a huit jours, qu'il était excessivement réduit, mais nous ne pensions pas que cette réduction était aussi considérable. Le vignoble paraît prendre aujourd'hui des allures régulières; ainsi les ventes ont un courant continu, quoique sans entrain ni empressement, mais juste cependant en rapport avec les besoins de la consommation générale. Le stock, comme le faisait judicieusement observer il y a quelques jours un journal vinicole, tend à se déplacer; au lieu d'occuper les celliers des grands centres, il semble plus que jamais vouloir rester dans les localités de production et n'en sortir qu'au fur et à mesure des besoins. C'est un moyen d'économiser le prix des loyers qui tendent tous les jours à s'élever dans la plupart des entrepôts, c'est en même temps un acheminement vers la suppression des opérations spéculatives. Ainsi aujourd'hui le commerce paye selon les cours, qui sont actuellement très-élevés, et il n'enlève que selon la demande. Si la baisse se produit d'ici, de là, elle est seulement le résultat des embarras financiers de quelques détenteurs et ne constitue que l'exception. La propriété ne peut que gagner à ce mode d'opérer; nous ignorons encore si le commerce y trouvera son compte : dans tous les cas, c'est un moyen pour lui sinon de réaliser de gros bénéfices, au moins d'éviter les grandes crises commerciales. — A *Saujon* (Charente-Inférieure), les prix ont subi une légère dépréciation; on cote les vins rouges 360 fr., et les vins blancs 180 fr., le tout au tonneau de 912 litres. — A *Bordeaux* (Gironde), voici les cours actuels de certains vins de 1873 : Blayais, 800 fr.; Saint-Estèphe-Bourgeois, 1,175 fr.: Pouillac, 900 à 1,000 fr.; Libourne, 850 fr.; Palus-la-Tresne, 990 fr.; Sainte-Foy rouges, 400 à 500 fr.; Sainte-Foy blancs, 300 à 400 fr.; Saint-Germain, 700 fr ; Civrac, 700 fr.; Saint-Izans et Potensac, 600 fr.; vins de Cargaison, 500 à 550 fr., le tout au tonneau de quatre barriques de 228 litres. — A *Cahors* (Lot), on vend les vins rouges, récolte de 1873, 480 à 500 fr. le tonneau de quatre barriques. — A *Jurançon* (Basses-Pyrénées), le vin rouge, récolte de 1873, vaut 50 fr. l'hectolitre nu; le vin blanc, 40 à 42 fr. — A *Béziers* (Hérault), on cote actuellement : Aramons, 28 à 30 fr. l'hectolitre; Montagne 2e choix, 32 à 34 fr.; 1er choix, 35 à 36 fr.; Narbonne, 40 à 45 fr.; bourrets blancs, 200 à 220 fr. le muid de 700 litres; piquepouls, 250 à 280 fr., suivant provenance. — A *Nîmes* (Gard), voici le cours actuel des vins à l'hectolitre : Saint-Gilles, 45 à 47 fr.; Costières, 45 à 48 fr.; Langlade logé, 47 à 50 fr.; Caveirac, 35 à 38 fr.; Bernis, 36 à 40 fr.; Uchaud logé, 46 à 48 fr.; Saint-Christol nu, 37 à 40 fr.; Saint-Drezery, 37 à 40 fr.; Ledenon, 40 à 45 fr.; Meynes, 40 à 45 fr. — A *Issoire* (Puy-de-Dôme), les vins se vendent à l'hectolitre nu, pris chez le propriétaire et suivant mérite 35 à 42 fr. au comptant.

Spiritueux. — Les 3/6 disponibles maintiennent faiblement leurs prix : les cours oscillent entre 73 et 75 fr. La distillation de la betterave donne en ce moment tout ce qu'elle peut donner, et cependant, malgré cette source abondante de production, le stock, pendant le mois de novembre, a encore diminué de 200 pipes environ ; il est actuellement de 4,800 pipes. Ceci nous indique surabondamment que la baisse n'est pas probable, puisque la consommation enlève au fur et à mesure toute la production, si bien qu'on ignore le moment où il sera possible au commerce de refaire son stock déjà si réduit. La consommation a aujourd'hui deux forts courants, l'un qui se dirige sur les Charentes, l'autre sur le Midi, où le 3/6 de vin devient de plus en plus rare Quant aux 3/6 étrangers, ils ne peuvent encore, malgré une certaine tendance vers la baisse, nous faire concurrence à l'intérieur; à l'extérieur peut-être pourront-ils réduire quelque peu le chiffre de nos exportations, sans pouvoir cependant nous porter un préjudice sensible. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 74 fr.; quatre premiers, 72 fr. 50; quatre d'été, 72 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : courant, 115 fr.; quatre premiers, 115 fr.; marc, 00 fr.; eau-de-vie, 90 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semaine a été fixé à 115 fr.: 3/6 marc, 85 fr. — A *Narbonne* (Aude), disponible, 11[illegible] fr.; marc, 85 fr. — A *Lunel* (Hérault), disponible, 99 fr.; marc, 90 fr. — A *Nîmes* (Gard), 100 fr. — A *Lille* (Nord), on cote: 3/6 disponible, 69 fr. 50; quatre premiers, 68 fr. 50; quatre d'été, 68 fr. 50.

Vinaigres. — Les vinaigres n'ont, jusqu'à ce jour, éprouvé aucun changement ni à Nantes, ni à Orléans, ni à Blois. — A *Grenoble* (Isère), les vinaigres blancs valent 18 fr. l'hectolitre en pipes à rendre; les vinaigres rouges, 16 fr.

Cidres. — A *Vimoutiers* (Orne), la pomme a subi une légère hausse; elle vaut, rendue à la gare, 4 fr. 50 à 4 fr. 75 l'hectolitre. Quant aux cidres, on cote aujourd'hui 13 fr. 75 à 15 fr.; et le poiré 11 fr.50 à 12 fr. 50, le tout à l'hectolitre.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — La fabrication marche avec une grande activité, et les stocks deviennent considérables. A l'entrepôt de la rue de Flandres, à Paris, on comptait le 3 décembre, 230,000 quintaux de sucres tant français qu'étrangers. Quoique les transactions soient toujours calmes, les cours sont plus fermes, et les cotes sont plus élevées que la semaine dernière. On paye à Paris par 100 kilogr : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques n°s 7 à 9, 59 fr. 75; n°s 10 à 13, 57 fr.; blancs en poudre n° 3, 67 fr. 50. Les prix des sucres raffinés sont les mêmes que la semaine dernière.— Dans les ports, les transactions sur les sucres coloniaux sont calmes, et les prix restent à peu près sans changements. A Marseille, on paye par 100 kilog. : Havane, 65 à 68 fr.; Maurice, 68 à 69 fr.; Antilles, 56 à 58 fr. — Les sucres raffinés valent à la consommation de 153 à 155 fr. par quintal métrique, suivant la qualité. — En Belgique, les prix sont aussi faibles qu'en France pour les sucres indigènes ; on les paye à Anvers, de 57 à 57 fr. 25 par quintal métriques pour les 88 degrés saccharimétriques.

Mélasses. — A Paris, les prix des mélasses de fabrique restent sans changement de 14 fr. 50 à 15 fr. par 100 kilog.; celles de raffinerie sont cotées à 17 fr.

Fécules. — Toujours le même calme dans les transactions aussi bien à Paris que sur les lieux de production. On cote les fécules premières de l'Oise, de 37 à 38 fr.; celles des Vosges, 37 fr. 50 à 38 fr.; le tout par quintal métrique. — Quant aux fécules vertes, elles valent de 27 à 28 fr. par 100 kilog.

Glucoses. — Les prix des sirops sont faiblement tenus, sauf pour les qualités supérieures; on paye par quintal métrique: sirops premier blanc de cristal, 72 à 75 fr.; sirops massés, 60 à 62 fr.; sirops liquides, 50 à 52 fr.

Amidons. — Les belle qualités continuent à être assez recherchées, mais sans changements dans les anciens cours.

Houblons. — Les dernières nouvelles des marchés des houblons confirment ce que nous avons déjà dit. Les offres de la culture sont restreintes dans le Nord et en Belgique, et les prix se maintiennent avec une grande fermeté, d'autant plus que la plus grande partie des approvisionnement des cultivateurs a déjà, paraît-il, été vendue. On cote par balle de 50 kilog.: Alost, 95 fr.; Busigny, 100 à 105 fr.; Boeschepe, 120 à 125 fr.; Bousies, 95 à 100 fr.; Poperioghe, 105 fr. — En Lorraine et en Alsace, les affaires sont plus calmes, avec des prix moins soutenus. On paye à Nancy, 110 à 120 fr.; à Bischeviller et à Haguenau, 130 à 140 fr.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — Quoique les transactions sur les huiles soient toujours restreintes, les prix ont plus de fermeté que la semaine dernière, en ce qui concerne les huiles de colza, car celles de lin sont à peu près complétement délaissées, et les prix en sont faiblement tenus. On cote par 100 kilog à Paris : huiles de colza en tous fûts, 83 fr. 75; en tonnes, 85 fr. 25; épurées en tonnes, 93 fr. 25. — Pour les huiles de lin, on cote: en tous fûts, 84 fr.; en tonnes, 85 fr. 50. — Il y a aussi plus de fermeté sur les marchés des départements, principalement dans le Nord, on cote : Caen, 79 fr. 50 à 80 fr.; Rouen, 80 fr. 50; Lille, 84 à 84 fr. 25. — A Marseille, des offres nombreuses en huiles de graines ont amené une notable dépréciation dans les cours; on cote par 100 kilog. : sésames et arachides, 93 fr.; lins, 82 fr. 50. — Les marchés à livrer ont des cours à peu près nuls. Pour les huiles d'olive, il y a aussi de la baisse dans les marchés à terme; mais les ventes à la consommation maintiennent les prix de 116 à 171 fr. par 100 kilog. pour les huiles grasses des Alpes-Maritimes et du Var.

Graines oléagineuses. — Il y a toujours beaucoup de fermeté sur les prix des graines dans le Nord. A Cambrai, on paye par hectolitre : œillette 39 fr. 50 à 41 fr. 25 ; colza, 24 à 25 fr.; cameline, 19 à 22 fr. — A Marseille, on ne signale que peu d'affaires, avec maintien des cours.

Tourteaux. — Les prix sont en hausse aussi bien dans le Nord qu'à Marseille. Dans ce port, on paye, par quintal métrique : lin, 21 fr.; sésame, 15 à 16 fr. 25 ; arachide, 12 fr. 50 à 12 fr. 75; arachide décortiquée, 15 fr. 50; colza, 15 fr.; copras, 17 fr. 50; pavots, 15 fr.; coton d'Alexandrie, 10 fr. 50.

Savons. — Les demandes sont peu actives, et les prix sont ceux de la semaine

dernière, à Marseille : savon bleu pâle coupe ferme, 65 à 66 fr.; coupe moyen ferme, 64 fr. 50 à 65 fr.; coupe moyenne, 64 fr. 50; le tout par 100 kilog.

Potasses. — Prix sans variations dans le Nord, à 93 centimes par kilog. de carbonate pur dans les potasses brutes indigènes.

Noirs. — Les prix restent ceux de notre dernière revue. Dans le Nord, on cote : noir animal neuf en grains, 39 à 41 fr. par 100 kilog. : noirs d'engrais, 4 à 11 fr.

Engrais. — Les prix des engrais ne varient pas chez les principaux fabricants, où la demande est moins active, par suite de la fin des travaux d'automne.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les transactions sont peu actives à Bordeaux et dans toute la région du Sud-Ouest, où les produits résineux conservent les prix des semaines précédentes.

Garances. — Les demandes sont actives à Avignon, mais les offres de la culture sont restreintes, ce qui produit une hausse assez sensible dans les prix. On cote par 100 kilog. : alizaris rosés, 49 à 50 fr. paluds, 66 à 68 fr.; poudres rosées, 68 à 69 fr. — Les alizaris de Naples sont cotés de 68 à 69 fr.

Safrans. — Les prix de 75 à 77 fr par kilog. pour les belles qualités de Valence se maintiennent à Marseille depuis huit jours.

Verdets. — Les transactions sont fermes dans le Midi sans changements dans les prix.

Creme de tartre. — Le prix de 250 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal se maintient à Marseille, mais sans affaires importantes depuis la semaine dernière.

Ecorces. — Les prix des tans ont tendance à la hausse à Paris : mais les châtaigniers conservent les mêmes prix. On cote par 1,000 kilog : écorces de Normandie, 150 à 160 fr.; du Berry, 125 à 130 fr.; du Nivernais, 105 à 110 fr.; du Gâtinais, 115 à 120 fr.; de Bourgogne, 90 à 100 fr.; de Champagne, 75 à 80 fr. — Le châtaignier tout venant est coté à 70 fr. par tonne métrique.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Les transactions sur les bois de feu sont toujours calmes ; les prix demeurent sans variations. Il en est de même pour les douelles et pour les bois d'œuvre sur les différents marchés.

Charbons. — Les demandes de la consommation sont peu actives, ainsi que celles de l'industrie, de sorte que, grâce aux arrivages assez nombreux des houillères, les prix ont une tendance assez prononcée à la baisse. Dans les charbonnages du Nord et de la Belgique, on offre les gailletteries, de 36 à 38 fr.; les tout venants, de 28 à 30 fr., le tout par tonne métrique.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Les transactions sont très-actives au Havre ; mais les stocks peu abondants ne permettent pas de satisfaire à toutes les demandes ; de sorte que les prix sont cotés en hausse. On paye par 100 kilog. : Haïti, 243 fr.; Cap, 248 fr.; Malabar, 256 fr. A Marseille les prix sont très-fermes.

Cacaos. — Les affaires sont toujours calmes à Marseille, sans changements dans les prix de la semaine dernière. On paye les cacaos des Antilles de 224 à 228 fr. par quintal métrique.

Poivres. — Les prix offrent partout une grande fermeté. A Marseille, on vend les Penang, 184 fr. ; les Singapore, 188 fr. ; le tout par 100 kilog.

XI. — *Textiles.*

Lins. — Les demandes sont actives à Lille pour les lins de pays rouis en terre ; il y a moins d'activité sur ceux rouis à l'eau. Les transactions sont aussi assez nombreuses en ce qui concerne les lins de Russie.

Laines. — Les laines sont moins recherchées au Havre depuis les dernières grandes enchères ; mais les prix sont fermes pour toutes les catégories. Au dernier marché, on payait les Buenos-Ayres en suint de 172 fr. 50 à 182 fr. 50 par 100 kilog.; les laines du Chili, 240 fr.; celles du Levant, 140 fr.; le tout par 100 kilog.

Cotons. — Les achats de la consommation sont nombreux au Havre, mais les qualités sont assez rares, de sorte que les prix se maintiennent avec une grande fermeté sur toutes les sortes. On paye les Louisiane, 80 à 125 fr. ; les Oomrawuttee, 62 à 80 fr. ; les Amérique, 103 à 113 fr.; les Bengale, 40 à 50 fr.; le tout par quintal métrique.

Soies. — La situation du commerce des soies reste la même que pendant les semaines précédentes, à Lyon comme dans les autres villes du Midi. Les prix demeurent fermes, aux cotes de nos précédentes revues, mais avec des ventes limitées.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Le cote officielle, à Paris, porte à 91 fr. les 100 kilog. les suifs purs de l'abat de la boucherie, ce qui met à 69 fr. 15 par 100 kilog. la cote des suifs en branche pour la province. On cote : stéarine de saponification, 168 à 172 fr. 50; oléine, 73 à 74 fr.; petits suifs, 84 à 86 fr. ; chandelles, 107 à 108 fr.

Cuirs et peaux. — Aux ventes mensuelles de la boucherie, le 30 novembre, à Paris, on payait, en moyenne, les abats divers: bœufs, 140 à 143 fr.; vaches, 142 fr.; veaux, 205 fr. 50 à 240 fr.; le tout par quintal métrique. C'est une hausse de 1 fr. sur les bœufs, et une baisse de 8 fr. sur les veaux depuis huit jours. — Au Havre, on paye les cuirs salés de Montevideo, 150 à 160 fr. par 100 kilog.

Peaux de moutons. — Cours fermes à la Villette, de 3 fr. 50 à 8 fr. pour les peaux de moutons rases.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — Du 26 novembre au 2 décembre, on a vendu à la halle de Paris, 181,940 kilog. de beurres dans les conditions suivantes par kilog., en demi-kilog. ordinaires et courants, 1 fr. 64 à 2 fr. 70 ; Gournay choix, 3 fr. 80 à 4 fr. 40; fins, 3 fr. 10 à 3 fr. 78 ; ordinaires, 2 à 3 fr. 08; — Isigny choix, 4 fr. 80 à 6 fr. ; fins, 4 à 4 fr. 78; ordinaires, 2 fr. 80 à 3 fr. 98. Les prix sont fermes pour les diverses catégories.

Œufs. — Le 25 novembre, il restait en resserre, à la halle de Paris, 51,100 œufs; du 26 octobre au 2 décembre, il en a été vendu 2,425,145; le 2, il en restait en resserre, 78,640. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 124 à 135 fr.; ordinaires, 100 à 128 fr.; petits, 58 à 98 fr. Les prix sont très-fermes pour toutes les catégories.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 26 et 29 novembre, à Paris, on comptait 862 chevaux ; sur ce nombre, 141 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.	211	14	470 à 850 fr.
— de trait.	275	39	480 à 960
— hors d'âge.	353	65	25 à 610
— à l'enchère.	23	23	80 à 315

Les ventes ont été moins importantes et les prix ont baissé pour toutes les catégories.

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 8 ânes et 6 chèvres; le 8 ânes ont été vendus de 35 à 90 fr., et 2 chèvres, de 28 à 35 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 27 novembre au mardi 2 décembre :

		Vendus			Poids moyen des	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 1er décembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	4 quartiers. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual	Prix moyen.
Bœufs	3,418	2,282	1,416	3,698	347	1 90	1.82	1.74	1.82
Vaches	684	495	211	706	231	1 76	1.64	1 50	1 64
Taureaux	155	111	36	147	378	1.62	1.50	1 38	1.50
Veaux	2,614	1,844	788	2,632	82	1.95	1.80	1.75	1.80
Moutons	24,494	18,835	6,520	25,355	19	1.92	1.70	1.55	1.70
Porcs gras	3,579	1,872	1,697	3,569	79	1.35	1.30	1.25	1 30
— maigres.	22	1	20	21	35	1.25	»	»	1.25

Le marché a été peu approvisionné pendant la semaine en animaux de toutes sortes. Les prix s'en sont ressentis, et c'est de la hausse que nous avons à enregistrer sur toutes les catégories. Cependant, à part quelques fluctuations passagères, le mouvement de hausse persistante paraît arrêté. On peut s'en convaincre, en comparant les prix moyens pratiqués avec ceux des marchés de l'année dernière ou des six derniers mois :

	1er décembre 1872.	1er juin 1873.	1er décembre 1873.	Sur les cours de décembre 1872. Augmentation.	Diminution.
Bœuf	1.82	1.84	1.82	»	»
Vache	1.68	1.68	1.64	»	0.04
Taureau	1.55	1.40	1.60	»	0.05
Veau	2 00	1.95	1.80	»	0.20
Mouton	1.85	1.70	1.70	»	0.15
Porc gras	1.30	1.46	1.30	»	»
— maigre.	1.46	1.30	1.25	»	0.21

Les gros animaux ont conservé à peu près les mêmes cours pendant toute l'année; mais les prix des moutons et des veaux ont été en baissant d'une manière progressive. Pour les porcs gras, après avoir été cotés en hausse au milieu de l'année, ils sont revenus aux prix de l'année dernière. Quant aux porcs maigres, l'abaissement des cours est progressif.

Viande à la criée. — Du 26 novembre au 2 décembre, on a vendu à la criée, à la halle de Paris : bœuf ou vache, 112,001 kilog.; veau, 109,558 kilog.; mouton, 64,112 kilog.; porc, 83,346 kilog.; en tout 369,017 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 52,717 kilog. par jour, soit environ 2,000 kilog. de moins qu'à chacun des marchés de la semaine précédente. — Au dernier jour, on payait par kilog. : bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 58 à 1 fr. 84 ; 2e, 1 fr. 38 à 1 fr. 70; 3e, 1 à 1 fr. 40; choix, 1 fr. 06 à 2 fr. 76; basse boucherie, 0 fr. 30 à 1 fr. 21 ; — veau, 1re qualité, 1 fr. 82 à 2 fr.; 2e, 1 fr. 32 à 1 fr. 80; 3e, 1 fr. 16 à 1 fr. 30; choix, 1 fr. 30 à 2 fr. 44: — mouton, 1re qualité, 1 fr. 62 à 1 fr. 76; 2e, 1 fr. 38 à 1 fr. 60; 3e, 1 à 1 fr. 36; choix, 1 fr. 20 à 2 fr. 48; — porc frais, 0 fr. 90 à 1 fr. 66; salé, 0 fr. 80 à 1 fr. 60. Il y a un peu de hausse sur toutes les catégories, par rapport aux prix de la semaine dernière.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 27 au 4 décembre (par 50 kilog.)*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
85	80	72	94	85	70	80	72	65

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 4 décembre*

	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs	3,005	2,687	345	1.86	1.76	1.66	1.62 à 1.90	1.80	1.72	1.60	1.58 à 1.90
Vaches	420	310	233	1.72	1.58	1.42	1.38 1.76	1.70	1.50	1.40	1.30 1.70
Taureaux	78	75	361	1.60	1.48	1.35	1.32 1.65	1.58	1.45	1.35	1.30 1.60
Veaux	939	846	80	1.90	1.75	1.65	1.60 1.95	»	»	»	» »
Moutons	13,878	13,878	20	1.92	1.70	1.55	1.50 1.96	»	»	»	» »
Porcs gras	3,900	3,743	72	1.28	1.24	1.22	1.20 1.32	»	»	»	» »
— maigres	27	21	35	1.25	»	»	1.15 1.35	»	»	»	» »

Peaux de moutons : rases, 4 fr. à 8 fr.; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

La hausse persiste sur tous les grains, ainsi que sur les farines, les vins et les spiritueux; il y a plus de fermeté dans les prix des sucres, des denrées coloniales, des matières tannantes, des produits animaux. Quant aux autres denrées agricoles, elles sont, en général, à des prix faiblement tenus. A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Continuation du mouvement de hausse de la semaine dernière. Comencement de la liquidation d'octobre dans de bonnes conditions. Bonnes nouvelles des marchés étrangers. Nouvelle baisse de l'escompte à Londres et à Paris. Les sociétés de crédit sont très en faveur. Le 5 pour 100 italien ferme à 65 fr. 05. Les obligations 1871 de la ville de Paris atteignent à 254 un de leurs plus hauts cours. A la banque de France : encaisse métallique 733 millions, circulation de 2 milliards, 924 millions.

Cours de la Bourse du 24 au 29 novembre :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. prec. hausse.	baisse
Rente 3 0/0	58.55	58.90	58.80	0.30	»
Rente 4 1/2 0/0	83.20	84.00	84.00	0.15	»
Emprunt 5 0/0 libéré.	92.50	93.05	93.05	0.55	»
d° non liberé.	92.80	93.15	93.15	0.45	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	512.50	515.00	515.00	2.50	»
Banque de France	4370.00	4440.00	4370.00	»	60.00
Comptoir d'escompte.	545.00	563.75	550.00	15.00	»
Société générale	542.50	547.50	542.50	2.50	»
Crédit foncier	827.50	830.00	830.00	10.00	»
Crédit agricole	455.00	460.00	460.00	10.00	»
Est..... Actions. 500	490.00	495.00	490.00	»	3.75
Midi.....d°.	610.00	615.00	615.00	5.00	»
Nord.....d°.	1032.50	1035.00	1035.00	7.50	»
Orléans.....d°.	827.50	835.00	827.50	»	»
Ouest.....d°.	515.00	522.50	520.00	»	5.00
Paris-Lyon-Méditer. d°.	885.00	892.50	885.00	»	3.75
Paris 1871. obl. 400 3 0/0	251.75	254.00	254.00	3.50	»
5 0/0 Italien	61.10	62.05	62.05	1.35	»

Le gérant : A. BOUCHÉ.

Chemins de fer français et étrangers:

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes. Actions. 500	347.50	350.00	347.50	»	2.50
Autrichiens. d°	735.00	745.00	745.00	2.50	»
Lombards. d°	380.00	387.50	382.50	»	5.00
Romains. d°	77.50	80.00	79.75	»	0.25
Nord de l'Espagne. d°	70.00	73.00	70.00	»	»
Saragosse à Madrid. d°	223.75	232.50	232.50	»	1.25
Pampelune. d°	60.00	62.50	62.50	»	2.50
Portugais. d°	145.00	150.00	150.00	5.00	»
Charentes. Ob. 500 5 0/0	252.50	254.00	253.00	»	2.00
Est. 3 0/0	275.00	278.50	276.75	»	»
Midi. d°	274.25	277.00	277.00	3.00	»
Nord. d°	282.25	282.50	282.50	»	»
Orléans. d°	278.75	280.00	279.75	1.00	»
Ouest. d°	»	»	275.00	»	»
Paris-Lyon-Médit. d°	278.25	283.00	278.25	»	0.75
Vendée. d°	230.00	232.50	230.00	»	»
Nord Espl. priorité. d°	164.50	166.00	165.00	»	»
Lombardes. d°	248.75	250.00	250.00	1.00	»

Leterrier.

CHRONIQUE AGRICOLE (13 DÉCEMBRE 1873).

Rapport de M. Flotard sur le budget du ministère de l'agriculture et du commerce. — Eloges donnés aux établissements d'enseignement vétérinaire. — Les écoles d'agriculture. — Prospérité de l'Ecole de Grignon constatée par le rapport. — Les écoles de Grand-Jouan et de Montpellier. — Suppressions de plusieurs fermes-écoles.—Enseignement agricole à l'école vétérinaire de Toulouse. — Etudes et expériences zoologiques à Lyon. — Bergeries et vacheries nationales — Encouragements au drainage. — Subventions aux associations agricoles. — Budget des concours généraux et départementaux d'animaux de boucherie. — Concours général de Paris. — Budget des concours régionaux. — Primes d'honneur et prix culturaux. — Encouragements aux stations agronomiques, à la sériculture, à la viticulture, à l'irrigation. — Budget des haras et dépôts d'étalons. — Remonte des haras et encouragements — Résultats du concours pour la nomination d'ingénieurs agricoles. — Nomination d'un chef de service à Alfort. — Prochaine élection à la Société centrale d'agriculture de France. — Nécrologie. — Mort de M. Claude Gay. — Arrêté du ministre de l'agriculture reculant le terme du concours pour le prix de 20,000 fr. à accorder à l'auteur d'un procédé de destruction du Phylloxera. — Nouveau Mémoire de M. Cornu sur les mœurs de l'insecte. — Le guano. — Lettre de M. Chamard. — Le contrôle des engrais. Abus de l'appréciation des engrais d'après leur dosage en azote. — Analyse de deux échantillons de guano. — Question de l'absorption directe de l'azote de l'air par les plantes. — Théorie de M. Viaune. — Véritable rôle des luzernières. — Expérience de M. Dailly.

I. — *Le budget de l'agriculture.*

L'Assemblée nationale a commencé la discussion du budget de 1874. Les votes vont vite, et il est probable qu'avant la fin du mois, tout sera terminé. Dans la séance du 2 décembre, l'honorable M. Flotard, député du Rhône, a présenté, au nom de la Commission du budget, le rapport spécial sur le ministère de l'agriculture et du commerce; nous allons en extraire tout ce qui concerne l'agriculture proprement dite. Nous n'avons, sur beaucoup de points, qu'une approbation presque complète à donner au travail de la Commission du budget qui s'est montrée aussi favorable que possible à l'agriculture en présence des nécessités actuelles du Trésor public.

En ce qui concerne les *écoles vétérinaires,* M. le rapporteur s'exprime en ces termes justement favorables :

Ecoles vétérinaires.—La France possède trois écoles vétérinaires : Alfort, Lyon et Toulouse. Elles comprennent 655 élèves, parmi lesquels 40 élèves militaires délégués par le ministre de la guerre et admis gratuitement. Il y a en outre 238 demi-boursiers, dont 68 au choix du ministre de l'agriculture et du commerce, et 170 au choix des départements. Le crédit demandé par ces écoles est de 673,000 fr.; mais comme les recettes s'élèvent à 298,430 fr., il en résulte que les frais à la charge de l'Etat ne sont que de 374,570 fr., somme peu considérable, eu égard au grand nombre de bourses et de demi-bourses distribuées aux élèves de ces écoles.

Nos écoles vétérinaires sont dans la situation la plus prospère et maintiennent leur excellente réputation.

Nous avons dit à plusieurs reprises combien ces écoles vétérinaires rendent de services, et notamment la prospérité de l'Ecole d'Alfort.

Le rapport de M. Flotard sur les *écoles d'agriculture* est également, malgré des critiques que nous ne trouvons pas justes, acceptable pour la plus grande partie. Il s'exprime ainsi :

Ecoles d'agriculture. — Le rapporteur de la Commission du budget de 1873, l'honorable M. Guichard, avec son expérience incontestée, a signalé un grand nombre de défectuosités et d'abus dans l'administration de nos écoles d'agriculture; le taux élevé des frais comparé à celui des écoles vétérinaires et de l'Ecole centrale, le nombre restreint des élèves, le chiffre toujours décroissant des produits, les charges qui résultent pour l'Etat de baux onéreux, et après cet exposé il ajoutait : « Dans l'intérêt de l'enseignement agricole comme dans l'intérêt du Trésor « public, nous faisons appel au zèle éclairé de M. le ministre de l'agriculture et « du commerce et le supplions de prendre les mesures que réclame la situation « faite à nos écoles d'agriculture. »

« Cet appel a été entendu; l'honorable M. Teisserenc de Bort s'est empressé de tenir compte de ces sages observations et de réaliser sur les dépenses de nos trois grandes écoles d'agriculture une économie de 80,000 fr.

« Dans des matières aussi délicates, il est difficile, pour ne pas dire impossible, à une Commission de désigner les économies de détail qui peuvent être opérées sans compromettre les divers services; le ministre seul peut prendre utilement l'i-

nitiative et nous remercions M. Teisserenc de Bort de s'être ainsi conformé aux désirs exprimés par la Commission du budget.

« Les modifications introduites dans le budget de 1874 relativement aux écoles d'agriculture ne se sont pas bornées aux économies que nous venons d'indiquer.

« Le prix de la pension pour les élèves admis à l'école de Grignon fut fixé, lors de la fondation à 1,500 fr. Depuis lors il avait été abaissé à 750 fr., chiffre bien minime si l'on considère que la presque totalité des élèves appartient à des familles aisées.

« A dater du 1er octobre 1873, ce prix a été élevé pour les élèves internes de Grignon à 1,200 fr., et à 1,000 fr. pour ceux du Grand-Jouan. La rétribution pour les élèves externes est fixée à 200 fr. pour les trois écoles. A Montpellier il n'y a que des externes.

« Malgré cette augmentation de prix, le nombre des élèves s'est notablement accru pour 1874, et les revenus des écoles se sont ressentis de cet accroissement.

« En 1873, les trois écoles comptaient 126 élèves, elles en possèdent 182 pour 1874. Les rétributions payées par les élèves étaient en 1873 de 93,000 fr. elles, dépasseront en 1874 130,000 fr. et atteindront, probablement, 140,000 fr. en 1875.

« Parmi les critiques adressées à nos écoles d'agriculture par le rapporteur de 1873, la plus frappante peut-être était celle relative à l'amoindrissement des produits divers.

« L'honorable M. Guichard montrait en effet que ces produits, après avoir fourni de 1866 à 1870, la somme annuelle de 180,000 fr., étaient subitement descendus en 1872 et 1873 au chiffre minime de 14,800 fr.

« Nous avons voulu connaître la cause d'un écart aussi considérable, et nous avons pu nous assurer que les produits des écoles étaient aujourd'hui à peu près ce qu'ils devaient être dans le passé. Seulement pendant de longues années, aucun contrôle n'ayant été exercé sur les budgets, on faisait figurer sur les comptes, des recettes fictives et reposant sur des appréciations purement arbitraires. En 1871, le mode de comptabilité a été modifié, et l'on en est revenu à la vérité des faits.

« Ajoutons que les produits semblent aujourd'hui dans une voie d'augmentation très-sensible, ils sont évalués pour 1874 à 97,150 fr., c'est-à-dire à un chiffre quintuple de celui qu'ils représentaient dans les exercices précédents.

« Sans revenir sur les détails donnés par le rapporteur de 1873, nous appelons l'attention la plus sérieuse de M. le ministre sur les conventions passées à Grignon en 1867 et 1869 avec M. Maisonhaute, et nous le supplions d'examiner de nouveau s'il n'y avait pas lieu de profiter des causes de résiliation comprises dans ces conventions si onéreuses pour l'État.

« Le désir du directeur de l'École de Grignon est d'atténuer, autant que possible, les inconvénients de la situation actuelle, de s'efforcer de diminuer les sacrifices de l'État en supprimant toutes les dépenses qui ne sont pas absolument indispensables. Les économies que l'on vous propose pour 1874 nous prouvent que le ministère est bien décidé à faire disparaître, peu à peu, tout ce luxe inutile de serviteurs et d'employés, que l'on ne rencontre que dans les cultures officielles.

« Le nombre des élèves de Grignon n'était que de 67 en 873, il s'élève à 101 pour 1874. L'enseignement donné dans cette école paraît être excellent, et nous pouvons espérer pour elle un bel avenir.

« L'École de Grand-Jouan possédait en 1872, 21 élèves; en 1873, 31; en 1874, c'est élevé à 41.

« Il est temps que cet établissement sorte de l'état de torpeur, dans lequel il a été trop longtemps comme engourdi. En 1872, il coûtait à l'État 144,000 fr. pour 21 élèves ! Nous sommes heureux de constater qu'en même temps que le nombre des élèves s'accroît les dépenses diminuent. Grâce aux réformes apportées par l'honorable M. Teisserenc de Bort, elles ne figurent plus au budget actuel que pour 112,000 fr., chiffre encore bien disproportionné avec les résultats acquis!

« Les produits culturaux sont à peu près nuls; ils ne figurent au budget que pour la somme de 6,000 fr. Il y a peu à espérer que cet état de choses s'améliore, le terrain consacré à la culture ne comprenant que 20 hectares, et la plus grande partie des produits étant consommés sur place pour le personnel et les animaux employés à la culture.

« L'École de Montpellier est en voie de création. En 1873, elle n'avait que 22 élèves, elle en possède 32 en 1874. Les produits divers, en revanche, représentent un chiffre élevé, ils sont estimés à 26,000 fr. pour l'exercice courant.

« L'ouverture de cette école a été retardée par la lenteur apportée à l'achève-

ment des bâtiments destinés à son installation. Le conseil général de l'Hérault et la ville de Montpellier ont pris cette construction à leur charge, en y consacrant une somme de 160,000 fr. qui s'est trouvée insuffisante. Les deux ailes seulement sont achevées, le bâtiment central est encore loin d'être terminé. Le Conseil général a voté de nouveau une somme représentant sa part contributive dans l'exécution de ses engagements; le Conseil municipal, espérons-le, suivra bientôt cet exemple, et permettra ainsi de compléter une œuvre à laquelle la ville de Montpellier s'intéresse et dont elle avait vivement sollicité la création.

« Nous croyons qu'une École d'agriculture placée dans la région méditerranéenne peut rendre de grands services au pays, mais nous pensons que ce résultat doit être atteint sans que l'État s'impose, pour cet objet, des charges exagérées. On a eu dans la nouvelle École l'idée heureuse, selon nous, de supprimer l'internat et de se borner à une culture restreinte. Malgré ces mesures de prudence, le budget de l'École d'agriculture s'est élevé en 1873, à 130,382 fr., et pour 1874, les prévisions budgétaires atteignent encore le chiffre de 100,500 fr.

« Ce chiffre est bien élevé, et nous espérons qu'il subira pour l'année prochaine une nouvelle réduction. »

Nous sommes heureux des éloges donnés à Grignon par le rapport de la Commission du budget; c'est enfin un acte de bonne justice. Nous ne pensons pas que l'externat soit une bonne chose pour l'école de Montpellier; elle ne prospérera pas, nous en avons peur, avec ce régime. Il n'est pas toujours bon de peu dépenser; il faut bien dépenser. Nous croyons enfin que le Rapport est injuste envers Grand-Jouan. Quant à ce lieu commun d'attaquer des cultures prétendues officielles, nous nous contenterons de dire que faire de la culture expérimentale, comme cela est nécessaire dans les écoles, c'est chose indispensable qui ne peut être l'œuvre des particuliers, sans des encouragements, et qu'il faut se donner garde de ménager ceux-ci. L'invention de ce mot dédaigneux : *c'est de l'Agriculture officielle*, a fait bien du mal; on ne lui doit aucun progrès.

Les *fermes-écoles* donnent lieu, de la part de M. Flotard, aux observations suivantes :

« *Fermes-écoles*. — La question des fermes-écoles a toujours été fort controversée, non sous le rapport de leur utilité, mais au point de vue des charges que ces établissements font peser sur le trésor. Les propositions du Gouvernement pour le budget de 1873 s'étaient élevées jusqu'au chiffre de 790,000 fr., l'Assemblée l'a réduit à 680,000 fr.

« Par suite de cette réduction de crédit de 118,000 fr., M. le ministre a dû supprimer trois fermes-écoles qui, du reste, paraît-il, se mouraient d'elles-mêmes.

« On nous assure que plusieurs autres de ces établissements sont dans une situation peu digne d'intérêt, et que leur suppression pourrait avoir lieu sans inconvénients pour les populations et avec un avantage sérieux pour le trésor.

« Nous savons que M. le ministre a adressé des instructions pressantes aux préfets pour les inviter à soumettre aux conseils généraux des propositions tendant à obtenir l'inscription aux budgets départementaux d'une partie des dépenses des fermes-écoles. Plusieurs conseils généraux ont déjà répondu à cet appel, en votant des sommes plus ou moins considérables, destinées à subventionner les apprentis admis dans les fermes-écoles, ce qui doit diminuer, dans une certaine proportion, la dépense de l'État. Nous espérons qu'en continuant à marcher dans la voie adoptée, M. le ministre réussira à réaliser quelques économies, sur ce chapitre dans les prochains budgets.

« L'intervention des conseils généraux, dans l'Administration des fermes-écoles, ne serait pas inutile pour amener sur l'administration de ces établissements, une surveillance plus minutieuse, et moins éloignée que celle que peut exercer le Gouvernement. »

Nous croyons qu'il faut réserver une vie propre aux fermes-écoles en dehors des allocations souvent fantasques des Conseils généraux; la stabilité est nécessaire aux établissements d'instruction agricole.

Nous n'avons aucune observation à faire sur les trois paragraphes suivants du Rapport ; ils sont conformes à l'opinion que nous a inspirée la longue connaissance que nous avons de ces questions :

« *Enseignement agricole à l'école vétérinaire de Toulouse.* — *Etudes et expériences zoologiques à Lyon.* — Le gouvernement demande 20,000 fr. pour annexer l'enseignement agricole à l'école vétérinaire de Toulouse. Sept mille francs étaient inscrits pour les etudes et des expériences zootechniques à l'école de Lyon. Ils ont été supprimés, nous vous proposons de les maintenir sans vous demander de supplément de crédit. Ils seront pris sur une économie que nous nous proposons de réaliser sur un chapitre ci-après.

« *Bergeries et vacheries.* — M. le ministre a réduit à 16,200 fr. les propositions budgétaires relatives aux dépenses pour la bergerie du Haut-Tingry et la vacherie de Corbon. Cette réduction mérite d'autant plus d'être signalée que ces établissements rapportent à l'Etat plus qu'ils ne lui coûtent. Les recettes sont de 168,720 fr. contre une dépense de 161,540 fr.

« *Inspection de l'agriculture.* — Le service est confié aujourd'hui à 6 inspecteurs généraux, assisté de 2 inspecteurs-adjoints. La Commission maintient le crédit demandé de 58,000 fr. »

En ce qui concerne le *drainage,* M. Flotard admet que les encouragements sont désormais inutiles. Cela est vrai des drainages particuliers; mais il y a des drainages généraux qu'il serait urgent d'effectuer. Il s'exprime ainsi :

« *Drainage.* — Le crédit demandé est de 39,500 fr. La Commission du budget demande qu'il soit ramené au chiffre de l'année dernière, 24,500 fr., avec une réduction de 15,000 fr. La pratique du drainage est assez répandue en France, ses avantages sont assez connus pour que les allocations et les encouragements portés à ce chapitre puissent être fortement réduits. L'intervention du gouvernement en cette matière nous semble désormais inutile. »

Nous nous joignons aux sentiments exprimés dans les paragraphes suivants, en regrettant seulement que l'état des finances de la France ne permette pas de mieux encourager les associations agricoles:

« *Subvention aux associations agricoles.* — Crédit demandé 500,000 fr. Il est maintenu par la Commission, qui reconnaît que les encouragements donnés aux associations privées, à l'initiative des particuliers, sont la véritable raison d'être du budget de ce ministère et le meilleur moyen d'inspirer une activité nouvelle aux progrès de l'agriculture.

« *Concours généraux et départementaux d'animaux de boucherie.* — Le chiffre de cet article qui n'était que de 90,000 fr. en 1873, a été élevé à 186,000 fr. par le ministre actuel, l'honorable M. de la Bouillerie. Cette augmentation a pour objet la tenue à Paris, d'un concours d'animaux de boucherie qui devait avoir lieu l'année dernière et qu'on avait ajourné à 187 , d'accord sur ce point avec la Commission du budget. Cette augmentation a pu être faite sans augmenter les demandes de crédit. Elle a été prise pour la plus grande partie sur l'article suivant.

« *Concours généraux d'animaux de boucherie, volailles vivantes et mortes, beurres et fromages.* — Cet article a été réuni au précédent. Le crédit de 140,000 fr. qu'il comportait en 1874 comme en 1873, disparaît entièrement. Espérons qu'il ne sera plus possible de le faire figurer désormais dans les budgets. »

Nous croyons qu'une exposition d'instruments et de machines agricoles devrait accompagner le concours général d'animaux de boucherie du mois de février prochain; elle pourrait se faire sans rien coûter à l'Etat.

Les *concours régionaux* et les *primes d'honneur* sont des institutions qui ont rendu les plus grands services à l'agriculture; M. Flotard aurait pu les approuver plus formellement; il s'exprime ainsi en ce qui les concerne :

« *Concours régionaux d'animaux reproducteurs, d'instruments et de produits agricoles.* — Nous ne demandons pas la réduction de ce crédit qui est de 500,000 fr., comme au précédent budget, parce que nous pensons que les encou-

ragements donnés à des concours, à des associations libres, est le meilleur moyen d'activer les progrès de l'agriculture. Le rôle du gouvernement, lorsqu'il se fait lui-même agriculteur, éleveur ou même instituteur, est fort contestable, il ne saurait l'être lorsqu'il s'agit de soutenir, d'encourager l'initiative privée.

« *Primes d'honneur et prix culturaux.* — Ce crédit, bien que restant dans le même cadre d'idées que les précédents, a pu être ramené de 237,400 fr. qu'il était en 1873, à 222,400 fr. Nous ne pouvons qu'approuver cette réduction. »

Les stations agronomiques deviennent une institution de l'État, ainsi qu'il résulte des deux paragraphes suivants :

« *Stations agronomiques.* — L'honorable M. de la Bouillerie avait cru pouvoir réunir cet article à l'article suivant : *Encouragements à la sériculture*, etc. La Commission du budget a tenu à le maintenir à part, par les raisons que nous avons énoncées en traitant des associations agricoles et des concours régionaux. Le crédit affecté aux stations agronomiques sera de 30,000 fr. ainsi que l'avait proposé l'honorable T. Teisserenc de Bort. La somme générale des dépenses du budget n'en sera pas modifiée, ce crédit étant pris sur le chapitre ci-après :

« *Encouragements à la sériculture et à la viticulture, à l'irrigation*, etc. — Les 150,000 fr. demandés pour cet objet doivent être réduits à 120,000 fr. selon la décision de la Commission du budget qui reporte 30,000 fr. sur l'article précédent. Nous ferons remarquer que cette décision de la Commission du budget n'est pas en contradiction avec la décision du ministre. Celui-ci avait réuni les deux articles sous un seul titre, avec un crédit de 150,000 fr. La Commission maintient la même somme, mais avec affectation spéciale de 30,000 fr. aux stations agronomiques. »

En ce qui concerne les *haras et dépôts d'étalons*, les remontes et les encouragements à la production chevaline, M. Flotard s'exprime en ces termes :

« *Haras et dépôts d'étalons.* — Ce chapitre était porté dans le projet de budget

pour un crédit de	2,186,000 »
En 1873 il ne figurait que pour.	1,843,100 »
C'était donc une augmentation de . . .	342,900 »

Qui a disparu par suite de réductions opérées sur les dépenses, par l'honorable M. de la Bouillerie.

« En traitant du chapitre suivant, nous exposerons nos observations sur tout ce qui concerne le service des haras.

« *Remonte des haras et encouragements.*—Le crédit primitif était de 3,400,000 fr., ramenés à 2,27 ,000 fr. par M. de la Bouillerie. Différence en moins: 1,212,000 fr.

« Ce chapitre et le précédent réunis, ont donné lieu, dans les trois derniers budgets successifs aux dépenses suivantes :

Budget rectificatif de	1871	3,527,650 »
—	1872	4,073,600 »
—	1873	4,121,000 »

« Pour l'année 1874, les premières propositions du ministre portaient la dépense à 5,676,000 fr., soit une augmentation de 1,554,000 fr. sur le précédent budget.

« L'exposé des motifs nous dit que cette augmentation de crédit a pour but de porter à 1,300 chevaux l'effectif des étalons qui est actuellement de 1,077 ; d'augmenter le personnel des gagistes, en proportion de l'augmentation du nombre des chevaux, d'augmenter enfin les gages de tous les employés subalternes.

« En raison de notre situation financière, le ministre actuel de l'agriculture et du commerce renonce à cette demande d'augmentation et se borne à exprimer le vœu que la somme inscrite au budget de 1873 soit maintenue pour 1874.

« Nous applaudissons à cette détermination, car la somme de 4,121,000 fr. est la plus élevée pour laquelle ait jamais figuré le chapitre des Haras, et c'est une limite que nos ressources ne permettent pas de dépasser. Un projet de loi est du reste déposé sur cet objet et lors de la discussion, l'Assemblée prononcera en toute connaissance de cause.

« Le rapporteur du budget de 1873 a porté une scrupuleuse attention sur toutes les dépenses relatives à la nourriture et à l'entretien des chevaux; nous n'y reviendrons pas. Des marchés malheureusement contractés en 1871 n'avaient point permis à l'Etat de profiter de l'abaissement du prix des fourrages, résultant de deux bonnes récoltes, nous espérons qu'il n'en sera plus de même pour 1873 et 1874 et

qu'on arrivera à économiser quelque chose sur le crédit de 750,000 fr. accordé pour cet objet.

« Le crédit normal pour *remonte et achats d'étalons* était avant 1871 de 500,000 fr.; dans le budget rectificatif de 1871 il ne figurait que pour 480,000 fr.; mais l'Assemblée le porta à 580,000 fr. dans l'espoir que ce crédit permettrait de pourvoir à tous les besoins. Lors du budget de 1873, le Gouvernement demanda 980,000 fr. qui lui furent accordés par l'Assemblée, malgré l'opposition de la Commission du budget qui ne voulait accorder que 800,000 fr. C'est ce chiffre de 980,000 fr. que nous avons l'honneur de vous proposer, d'accord avec le Gouvernement, pour l'exercice de 1874.

« Les opinions sont partagées sur le mérite de l'institution des haras : les uns voudraient sa suppression immédiate, les autres au contraire désireraient lui donner un développement plus actif et lui assurer à peu près exclusivement le monopole de la remonte. Nous ne pouvons songer à détruire une institution créée à une époque où notre cavalerie était cruellement éprouvée par de longues guerres, mais nous pensons que tout en conservant les haras et en favorisant même leur développement, il est inutile de leur donner une extension de nature à faire une concurrence qui pourrait devenir un danger pour l'industrie privée. »

La question des haras sera très-propablement celle qui suscitera la plus grosse discussion, lorsque le budget de l'agriculture viendra à l'ordre du jour.

II. — *Nomination d'ingénieurs agricoles.*

Nous avons annoncé que cinq candidats s'étaient présentés pour subir les épreuves du concours ouvert au Conservatoire des Arts-et-Métiers, du 1er au 6 décembre, pour l'obtention du diplôme d'ingénieur agricole. A la suite des différentes épreuves, trois candidats ont été nommés ingénieurs : ce sont MM. Raudoing et Grandvoinnet, anciens élèves de l'école d'agriculture de Grignon, et M. Quercy, élève de l'ancienne école d'agriculture de La Saulsaie. Nous sommes heureux de voir le nom de M. Grandvoinnet parmi les noms des vainqueurs de ce concours; le père du jeune concurrent tient une place très-honorable parmi les membres de l'enseignement de l'agriculture en France.

III. — *Nomination d'un chef de service à Alfort.*

A la suite du concours ouvert pour l'emploi du chef de service de clinique à l'école vétérinaire d'Alfort, M. Nocard, seul candidat, mais qui avait subi très brillamment les épreuves du concours, a été nommé à cet emploi. M. Nocard venait d'achever cette année même ses études à l'école d'Alfort.

IV. — *Prochaine élection à la Société centrale d'agriculture.*

Nos lecteurs savent que cinq places sont actuellement vacantes à la Société centrale d'agriculture de France, dans les cinq Sections de mécanique agricole et des irrigations, de grande culture, de silviculture, d'économie, de statistique et de législation agricoles, et enfin d'économie du bétail. Dans le comité secret de la séance du 10 décembre, la Section de mécanique agricole et des irrigations a présenté la liste de candidats suivante : en première ligne, M. Houel; en deuxième ligne et par ordre alphabétique, MM. Delesse, Aristide Dumont et Grandvoinnet. Les titres de ces candidats ont été discutés; l'élection aura lieu dans la séance publique du 17 décembre.

V. — *Nécrologie.*

La botanique et l'agriculture ont fait une perte regrettable dans la personne de M. Claude Gay, membre de l'Académie des sciences, qui est mort à Deffends (Var), le 29 novembre dernier. Ses obsèques ont eu lieu à Draguignan où il était né en 1800; un service funèbre a été cé-

lébré à la Madeleine le mardi 9 décembre, en présence d'un petit nombre de savants M. Gay avait fait de grands voyages en Grèce, en Asie Mineure, et enfin au Chili et dans presque toutes les régions de l'Amérique du Sud. Il a publié sur le Chili un très-grand ouvrage, malheureusement écrit en espagnol, de telle sorte qu'il est trop peu connu en France; nous avons rendu compte de la partie agricole de cette œuvre très importante. M. Gay était aussi modeste que savant, d'un caractère bienveillant, et il aimait l'agriculture. Il laisse une riche bibliothèque à sa ville natale.

VI — *Le Phylloxera de la vigne.*

Par un arrêté en date du 1er décembre courant, M. le ministre de l'agriculture et du commerce vient de reculer au 31 décembre 1874, le terme du concours au prix de 20,000 francs à décerner à l'auteur d'un procédé efficace et pratique pour combattre le Phylloxera.

La question de la destruction de ce terrible ennemi de la vigne, n'a pas fait de pas décisif, malgré les nombreux travaux qui sont entrepris sur la question. L'étude seule des mœurs de l'insecte avance peu à peu. Un Mémoire de M. Cornu, communiqué à l'Académie des sciences dans la séance du 1er décembre, fait connaître les métamorphoses successives qu'il présente. Il y a encore beaucoup à rechercher avant d'être fixe définitivement sur les époques les plus convenables pour agir directement sur la vie de l'insecte Mais il paraît bien établi qu'avec des engrais énergiques on fait naître des radicelles qui permettent aux ceps de reprendre une nouvelle vie et de résister longtemps encore, après que le Phylloxera a détruit la puissance végétative des radicelles anciennes. C'est pour cela que le guano, les urines, la poudrette, les engrais alcalins produisent d'heureux effets.

VII. — *Le Guano.*

Nous avons reçu, à propos du guano, plusieurs lettres. Nous en choisissons une, afin de pouvoir réfuter les objections qui courent dans le public agricole. C'est à propos de l'article de M. Laverrière, inséré dans notre numéro du 18 octobre, article dont nous avons dû déjà relever quelques erreurs, et sur lequel revient M. Corenwinder dans une Note que nous insérons plus loin (voir page 422), que nous avons reçu la lettre suivante :

« Monsieur le directeur, le numéro de votre Journal du 18 octobre contient une lettre de M. Laverrière, correspondant de la Société centrale d'agriculture, à laquelle vous voudrez bien me permettre de répondre.

« M'occupant de la question des engrais, en relations continuelles avec les cultivateurs, je connais, comme M. Laverrière, les fraudes auxquelles ils sont exposés et suis parfaitement de son avis quand il les engage à n'acheter que des engrais d'un dosage parfait assez garanti, et surtout à un prix en rapport avec ce dosage. L'établissement de stations agronomiques dans tous nos départements rendrait d'immenses services à l'agriculture, car il faut bien l'avouer, le cultivateur qui se plaint, et avec raison, d'être souvent trompé, ne prend aucune mesure pour se préserver d'un état de choses qui lui est si préjudiciable. Le contrôle des stations étant facile et peu coûteux, il ne voudra pas négliger des mesures qui sont la sauvegarde de ses intérêts. Je suis donc bien d'accord avec M. Laverrière sur ce point; mais je ne crois pas, comme lui, que le cultivateur doive acheter de confiance le guano du Pérou qui lui est vendu sans garantie de dosage.

« M. Corenwinder donne comme résultat d'analyse du guano :

Azote...	11.75
Phosphate de chaux...	27.30

« D'autres analyses présentées à la Société centrale d'Agriculture de France, par MM. Dreyfus et Cie, qui sont concessionnaires de ce produit, donnent aussi,

comme résultats 10 à 12 pour 100 d'azote et 21 à 28 pour 100 de phosphate de chaux (entre 10 et 12 pour 100 azote et 21 à 28 pour 100 phosphate de chaux, il y a déjà, comme valeur un écart de 8 fr. au moins par 100 kilog., ce qui est à considérer).

« A ces chiffres, j'opposerai d'abord ceux de M. Grandeau, directeur de la station agronomique de l'Est, une autorité, je crois.

« M. Grandeau ayant analysé divers échantillons de guano, *pris sur le navire même*, a constaté une différence de richesse en azote, variant entre 13.28 pour 100 et 4.45. L'écart, comme vous le voyez, est énorme; le premier dosage peut être vendu au-dessous de sa valeur, mais, à coup sûr, le second est vendu bien au-dessus, et s'il y a compensation pour le vendeur, il n'y en a pas pour l'acheteur, qui paie beaucoup trop cher ce dernier dosage et compromet sa récolte.

« Je connais aussi des cultivateurs de Seine-et-Marne, dont je puis citer les noms, qoui ont acheté du guano *provenant* de chez MM. Dreyfus et Cie, et qui, au lieu de 10 et 12 pour 100, chiffre énoncé par ces messieurs, ont trouvé beaucoup moins à l'analyse. Il est d'ailleurs un fait certain, avéré, c'est que depuis l'épuisement du guano des îles Chinchas, ceux des autres provenances ont de grands écarts de dosage.

« Mais, admettons pour un instant les chiffres donnés par MM. Dreyfus et Cie, 10 à 12 pour 100 d'azote (et je le répète, l'écart entre ces deux dosages est énorme), pourquoi ne les garantissent-ils pas? Il ne suffit pas de dire au cultivateur : Je vous vends 100 kil. d'engrais au prix de 36 fr. (ou 33 par fortes parties); cet engrais contient 10 pour 100 d'azote. Il faut que ce titre lui soit bien garanti, et qu'à l'arrivée l'analyse ne lui en donne pas beaucoup moins, comme cela est arrivé. Aucun marchand d'engrais, vous le savez, n'emploierait ce système de vente sans péril, car il tomberait sous le coup de la loi de 1867.

« Pourquoi ce privilége en faveur de MM. Dreyfus et Cie? Pourquoi un gouvernement, par ses mandataires, emploierait-il un système de vente que réprouve l'équité, que condamnent nos lois, et qui porte un préjudice grave à nos intérêts agricoles?

« De deux choses l'une : ou le guano contient bien le dosage qui est annoncé, et alors, pourquoi ne pas le garantir? ou il ne le contient pas, et dans ce cas il ne doit pas être payé le prix qui en est demandé.

« En résumé, tout engrais doit être payé d'après sa richesse en azote et acide phosphorique, bien garanti et constaté ou moment de la livraison. M. Laverrière, qui, j'en suis persuadé, n'a pas voulu faire une réclame en faveur de MM. Dreyfus et Cie, sera de cet avis. C'est, du reste, le seul système équitable; le vendeur loyal y trouvera son compte, et nos intérêts les plus sérieux, ceux de l'agriculture, seront sauvegardés.

« Agréez, etc.

« A. CHAMARD,
« 36, avenue de Châtillon, Paris-Montrouge. »

Tout d'abord il n'est pas vrai, et cette observation réfute toute l'argumentation de notre correspondant, qu'on doive acheter les engrais uniquement d'après leur dosage en azote ou en acide phosphorique ou même en potasse. C'est là une erreur contre laquelle nous n'avons pas cessé de nous élever, après nos illustres maîtres MM. Boussingault et Chevreul. Il y a, en effet, de l'azote parfaitement inutile pour la végétation dans certains composés, et au contraire de l'azote engagé dans des combinaisons essentiellement fertilisantes. Les dosages en azote, en acide phosphorique et en potasse, ne peuvent servir que comme renseignement, et non pas comme mesure. Les combinaisons dans lesquelles ces corps sont engagés sont une chose extrêmement importante à noter. Du cuir, par exemple, à dosage d'azote égal, ne peut pas valoir du sang. Les dosages d'azote ne peuvent être pris comme mesure que lorsqu'il s'agit de la même matière, par exemple de la comparaison de plusieurs sulfates d'ammoniaque. Cela dit comme une vérité qui doit présider à l'examen de tous les engrais, nous devons ajouter, en ce qui concerne spécialement le guano, que les gisements de Guanape et de Macabi actuellement exploités sont

d'une richesse tout à fait comparable à celle des guanos des îles Chinchas. Lorsqu'on était au fond du gisement de Chincha ou lorsqu'on commençait à attaquer las gisements de Guanape et de Macabi, on a eu des produits variables, ce qui se comprend facilement. Mais l'exploitation de la masse intérieure indique une composition qui ne change que dans des limites étroites. Voici par exemple deux nouvelles analyses que nous venons de faire :

	Guano de Guanape arrivé à Dunkerque le 4 novembre 1873, par le navire Andrea Antonio.	Guano de Macabi arrivé à Dunkerque le 5 novembre 1873, par le navire Faizy Bele.
	—	—
Eau	28.70	29.96
Matières organiques et sels ammoniacaux.	42.18	44.64
Acide phosphorique	12.86	10.61
Autres matières minérales solubles	14.62	13.27
Matières minérales insolubles	1.64	1.52
Totaux	100.00	100.00
Azote total pour 100	12.09	12.94

Nous ajouterons cette remarque. C'est que l'acide phosphorique n'est pas, dans le guano, à l'état de phosphate de chaux tribasique insoluble, mais en grande partie à l'état de phosphate de potasse et d'ammoniaque, comme l'a démontré M. Chevreul. Pour aujourd'hui, nous ne dirons plus qu'une chose, c'est que le guano est un produit naturel, et que l'exploitant ne doit faire qu'une chose, c'est de le vendre dans son état pur, tel qu'il le trouve, en faisant connaître la composition de chaque chargement. Cela étant, les agriculteurs connaissent le prix de la marchandise, et peuvent juger de sa valeur. Il ne peut pas être nié aujourd'hui que le prix établi par le gouvernement du Pérou a fait baisser les cours de toutes les matières fertilisantes, cours qui s'étaient élevés d'une manière exagérée, alors que l'opinion que les gisements de guano étaient épuisés, avait été accréditée.

VIII. — *De la prétendue absorption directe de l'azote atmosphérique.*

Nous avons nié qu'il fût démontré jusqu'à présent que les plantes pussent puiser directement dans l'air atmosphérique une partie de l'azote dont elles ont besoin, et nous avons dit que les écrivains agricoles qui basent leurs théories agronomiques sur la prétendue absorption directe de l'azote de l'air par quelques plantes, induisent les agriculteurs dans une erreur nuisible à leurs intérêts et au progrès général. En nous exprimant ainsi, nous n'avions l'intention de faire aucune personnalité, d'autant plus que l'affirmation que nous combattons est répétée comme une sorte de lieu commun dans presque tous les livres élémentaires, et qu'elle a même été professée durant l'année qui s'achève, dans plusieurs conférences où nous avons déploré de la voir figurer comme une vérité incontestable. Un de nos confrères, M. Vianne, prend notre critique pour lui, et nous répond dans les termes suivants que nous nous faisons un devoir de reproduire *in extenso*, parce que cela nous donnera l'occasion de réfuter le principal argument de la théorie commode de l'absorption directe de l'azote par les plantes :

« Nous nous plaçons au nombre des écrivains qui disent que certaines plantes absorbent de l'air ou prélèvent dans l'air atmosphérique une partie de l'azote dont elles ont besoin ; si nous ne le prouvons pas scientifiquement par des expériences savantes, *qui trop souvent ne prouvent rien*, comme cela arrive très-fréquemment aux savants, qui prouvent le contraire de ce qui est, ou qui trouvent dans les ingrédients qui leur sont soumis des éléments qui n'y existent pas, dont le grand cheval de bataille est toujours le *prouvez-le*. Quant à l'absorption de l'azote de l'air par

les légumineuses, les faits le prouvent suffisamment, ainsi que nous l'avons déjà dit précédemment.

« Ainsi, prenons par exemple une bonne terre ordinaire qui reçoit une fumure régulière et supposons qu'on veuille l'emblaver avec une plante sarclée à laquelle succédera un blé dans lequel on sèmera la luzerne, qui restera pendant cinq ans. Laissons de côté la fertilité initiale du sol, que nous retrouverons plus tard, et voyons ce qu'on donnera à la terre et ce qu'elle produira.

« Admettons qu'on lui donne une fumure de 50,000 kilog. de fumier de bonne qualité, ce qui représentera en azote 200 kilog.

« Dans ces conditions, abstraction faite des intempéries, on peut espérer récolter 40,000 kilog. de betteraves, contenant en moyenne en azote 0.20, soit en totalité 80 kilog. La récolte de blé enlèvera ensuite en moyenne 60 kilog. Total : 140 kilog. Restera pour la luzerne, en azote disponible 60 kilog.

« Or, la luzerne, séchée à l'état normal, dose en moyenne 2.20 pour 100. Donc en admettant une moyenne de 7,000 kilog. par an pendant cinq ans, cela fera une consommation de 775 kilog. d'azote ; et pourtant, après le défrichement de la luzerne, la terre restera dans un état tel qu'on pourra obtenir plusieurs récoltes, sans être obligé d'y apporter des engrais azotés.

« Cela nous semble assez clair, et, puisque notre savant confrère n'admet pas que cet azote provient de l'air, nous espérons qu'il voudra bien nous indiquer la source où la plante a pu le puiser. Ce sera rendre un grand service à l'agriculture. »

D'où viennent, nous objecte M. Vianne, les 775 kilogr. d'azote que la luzerne a fourni en cinq ans, sans avoir diminué la richesse de la couche arable. La réponse est bien simple : Ils viennent des profondeurs du sol? En effet, tout le monde sait que les luzernes ne prospèrent que dans les sols profonds, et que les racines de cette plante y pénètrent toujours à 2 mètres et au delà. Or, que l'on admette seulement 2 cent-millièmes pour la teneur en azote d'une terre à luzerne, ce qui est un chiffre bien faible, avec la pesanteur spécifique moyenne de 2.3, on trouvera 920 kilogr. d'azote dans une couche de 2 mètres, c'est-à-dire beaucoup plus que le chiffre de 775 demandé par M. Vianne, Si l'on a affaire à des luzernes dont les racines pénètrent à trois, quatre et cinq mètres, comme on l'a constaté souvent, on reconnaîtra que la plante a à sa disposition des quantités d'azote plusieurs fois supérieures à celles existant dans la récolte effectuée. Les racines trouvent bien plus encore quand on fait intervenir dans le phénomène les eaux souterraines existant dans tous les sols profonds. Le vrai rôle des luzernes n'est pas de prendre directement dans l'atmosphère, mais bien de puiser dans les profondeurs du sol, et de ramener vers la surface les matières fertilisantes perdues dans les sous-sols. Il est si vrai qu'il en est ainsi que les luzernières deviennent moins productives, lorsqu'on fait revenir la plante sur le même terrain, même après plusieurs années écoulées. Les longues et belles expériences de M. Dailly présentées l'an dernier à la Société centrale d'agriculture de France, et qui ont été reproduites dans le *Journal de l'Agriculture* (nº du 8 février dernier, tome Ier de 1873, p. 232), ne laissent aucun doute à cet égard. Ce résultat ne signifie pas que l'atmosphère ne fournisse pas indirectement de l'azote au sol; celui-ci y pénètre à l'état de nitrate et d'ammoniaque par suite d'actions électriques qui n'ont aucun rapport avec une absorption directe par les organes foliacés des plantes. Toutes les expériences sérieuses faites pour rechercher l'absorption directe par les feuilles ont donné des résultats négatifs. C'est ce que M. Boussingault a fait voir d'une manière irréfutable. Que les agriculteurs croient bien que les luzernes se trouvent bien, comme toutes les autres plantes, des engrais que l'on donne au sol; elles ne jouent pas un autre rôle que tous les végétaux dont les racines vont puiser leurs principes nutritifs à de grandes profondeurs dans la terre. J.-A. Barral.

LES MÉRINOS PRÉCOCES ET LES DISHLEY-MÉRINOS[1].

III

Nous avons reçu de M. Fagot, la nouvelle lettre suivante :

« Lahaute-Maison, le 1er décembre 1873.

« Monsieur, permettez-moi, je vous prie, de vous demander d'abord une petite rectification.

« Dans votre article sur les mérinos précoces et les dishley-mérinos publié dans le *Journal de l'Agriculture* du 29 novembre dernier, il y a une erreur d'expression qui vient probablement de ce que je me serai mal expliqué dans une de mes lettres et que vous ne m'aurez pas bien compris, puisque vous dites que je me livre aux opérations compliquées et très-troubles de croisement.

« L'opération que je fais n'est ni compliquée ni trouble, vous le reconnaîtrez, j'en suis persuadé. Elle s'est bornée d'abord à faire saillir une certaine quantité de brebis mérinos, par des béliers dishley-mérinos; à comparer les produits issus de cet accouplement avec les mérinos purs. Les résultats ayant été avantageux pour les dishley-mérinos, le bélier dishley pur fut donné à un plus grand nombre de brebis mérinos et de plus aux métisses. Le produit en argent ayant augmenté par cette nouvelle combinaison, le bélier dishley devint le seul employé d'une manière exclusive afin de substituer petit à petit la race dishley à la race mérinos. J'ai déjà des brebis qui ont au moins 95 pour 100 de dishley et qui, je pense, peuvent être considérées comme pures. Voilà donc un but bien défini.

« Il y a encore une autre erreur que je vais vous signaler. Vous comparez la brebis de M. Japiot, âgée de 26 mois (27 mois sur le catalogue) et pesant au moment du concours 70 kilog., c'est-à-dire à la fin de mai, à la mienne pesant 46 kilog. tondue au 1er septembre et ayant perdu par conséquent 5 à 6 kilog. de laine en suint et de plus ayant pâturé pendant 3 mois sur des terres morcelées, ce qui fait plutôt maigrir qu'engraisser les bêtes grasses telles qu'on les expose dans les concours. Je suis convaincu que la brebis de M. Japiot, pesée au 1er septembre, eût été bien au-dessous de 70 kilog qu'elle avait au moment du concours. Ce n'est donc pas sur ces chiffres qu'il faut raisonner.

« Prenons, si vous voulez, ceux que je vous ai donnés dans ma première lettre pour mes mérinos, et admettons pour un instant votre manière de juger les bêtes relativement à la précocité par leur poids à un temps donné.

« J'ai dit que mes mérinos pesaient en moyenne 50 kilog. à l'âge de 17 mois. — Si la moyenne est de 50 kilog. pour les bêtes ordinaires, pour les comparer avec celles de M. Japiot qui certainement ne prend pas les plus mauvaises pour les conduire au concours, on peut bien choisir aussi et prendre 56 kilog. — 56 kilog. à 17 mois, pour aller à 27 mois, il y a une différence de 10 mois et de 14 kilog. ou de 1 kilog. 400 par mois qui est une augmentation facile à réaliser. A ce compte, mes mérinos seraient aussi précoces que ceux de M. Japiot qui, dites-vous, sont des mérinos précoces.

« Je ne dirai rien des mérinos précoces de MM. Delamarre et Lefèvre, je ne les connais pas. Je ne doute nullement de la réalité des faits que vous signalez, il n'y a que sur les conséquences à en tirer que je ne suis plus d'accord avec vous.

« Je crois qu'il est très-difficile d'asseoir un bon jugement à propos d'opérations que l'on n'a pas suivies de tout près, d'animaux qui ne sont pas de la même race, qui sont nourris et administrés d'une manière différente ; je crois que nous disputerions encore longtemps sur le même sujet sans parvenir à nous convaincre mutuellement.

« Je vais vous citer quelques faits. De deux poulains, l'un arabe, l'autre percheron, bien nourris, le percheron arrivera à la même époque à un poids supérieur. Devra-t-on conclure de là qu'il est plus précoce? — Je pense que non.

« Vous avez probablement assisté à la dernière vente de béliers qui s'est faite à l'Ecole de Grignon. Il y avait entre autres des béliers shropshiredowns âgés de 13 mois et pesant environ 100 kilog. en moyenne et des béliers southdowns âgés de 12 mois, pesant en moyenne 60 et quelques kilog. Ces animaux étaient nés presqu'en même temps, avaient probablement été nourris à la même crèche; comment se fait-il que les shropshiredowns pesaient davantage que les autres? Etaient-ils plus précoces?

1. Voir le *Journal* du 29 novembre, p. 335 de ce volume.

« Je crois que personne n'hésitera à formuler la même opinion que pour le cheval arabe avec le cheval percheron. On dira : le shropshiredown a mangé plus que le southdown, c'est pour cela qu'il est plus lourd, mais il n'est nullement plus précoce, et si on posait la question du prix de revient du kilogramme de viande dans l'une et l'autre espèce, il y aurait de quoi à être embarrassé.

« Ma conclusion est qu'il faut chercher un autre moyen d'appréciation.

« Tous les ans, nous avions un concours général d'animaux gras, et cette année on va le recommencer. Les prix pour les jeunes animaux ont toujours jusqu'à présent été attribués aux races anglaises ou à leurs croisements, à l'exclusion des mérinos même précoces, qui, soit qu'ils se soient présentés et aient été évincés, soit qu'ils n'aient osé affronter la lutte, je ne sais lequel des deux, ont été à tort ou à raison regardés comme étant dans un état d'infériorité vis à-vis des premiers pour la production de la viande.

« Une belle occasion se présente pour se faire une réputation. Puisque les mérinos précoces, dites-vous, ne le cèdent à aucune autre race pour la production de la viande, qu'ils viennent sur le concours de la Villette se mesurer avec leurs rivaux. Cette lutte pacifique sera tout à l'avantage du public qui ne tardera pas à être édifié.

« Agréez, etc. « FAGOT. »

Nos lecteurs ayant eu sous les yeux toutes les lettres de M. Fagot, dans lesquelles il a exposé lui-même les opérations auxquelles il s'est livré, nous leur laisserons le soin de prononcer sur la question de savoir si ces opérations doivent être qualifiées de simples ou de compliquées, de claires ou de troubles. Là n'est pas l'intérêt du débat soulevé par M. Fagot. Actuellement, cet intérêt se montre dans la définition de la précocité, que la nouvelle lettre de notre correspondant tendrait à obscurcir. Il faut donc rétablir cette définition.

Mais auparavant on me permettra de prendre acte de ce que M. Fagot ne constate aucun des faits opposés à ses comptes et à ses calculs, et de le prier de vouloir bien être convaincu que, de mon côté, je suis tout à fait incapable de résister à l'influence d'un fait démonstratif. Si je n'avais pas pu réfuter son argumentation chiffrée, j'aurais reconnu sans fausse honte que la vérité était de son côté, et j'en aurais fait mon profit. Si, en ce qui le concerne, il en est autrement, c'est son affaire. Je ne vois nullement l'utilité de chercher à convaincre ceux qui déclarent qu'ils ne veulent pas être convaincus. Libre donc à lui de continuer tant qu'il lui plaira ses opérations, auxquelles je déclare ne plus rien comprendre maintenant, puisque, après avoir présenté son troupeau comme composé simultanément de purs mérinos et de métis dishley-mérinos et nous en avoir fait les comptes comparatifs, il nous fait savoir à présent que le bélier dishley est devenu le seul employé d'une manière exclusive, à ce point qu'il estime à 95 pour 100 au moins la proportion du sang dishley de ses brebis. Il devient évident par là, toutefois, que notre correspondant a discuté dans le domaine des pures fictions et que c'est seulement son opinion qui a été exprimée en chiffres. Eh bien ! j'ai le regret d'être obligé de le dire, cela n'est pas sérieux. On ne fait avancer, avec de tels procédés d'étude, ni la science ni la pratique.

Si M. Fagot avait bien voulu prendre la peine de se reporter aux sources auxquelles j'ai renvoyé, il ne m'eût pas mis dans la nécessité de rappeler ici en quoi consiste la précocité. Il en parle de façon à montrer nettement que la définition ne lui en est pas connue, à moins que, voulant défendre quand même une opinion qui lui est chère, il ne s'agisse de sa part que d'un artifice de polémique. J'aurai l'honneur de lui faire remarquer que j'ai l'habitude de traiter sérieusement les

questions sérieuses, et que pour ce motif je ne crois pas devoir m'arrêter à son argument du cheval arabe comparé au cheval percheron. Anatomiquement, la précocité consiste dans l'achèvement hâtif du squelette par la prompte soudure des épiphyses des os longs et par l'évolution des dents permanentes. L'animal le plus précoce est donc celui qui est le plus tôt pourvu de sa dentition d'adulte. La précocité a physiologiquement pour conséquence une activité plus grande de la nutrition, en vertu de laquelle l'animal transforme et s'assimile une plus forte proportion de sa ration alimentaire. D'où il suit que dans une variété animale déterminée, l'animal le plus précoce acquiert en un temps donné la plus forte quantité de poids vif. Le poids acquis est donc une bonne mesure de la précocité, pourvu que toutes les autres conditions soient d'ailleurs égales.

Je regrette que mon contradicteur argumente de faits sur lesquels il n'a aucune notion précise. La vérité est que les shropshiredowns de Grignon se montrent plus précoces que les southdowns à côté desquels ils vivent et qu'ils consomment un plus fort poids journalier d'aliments, le poids initial de leur variété étant plus élevé que celui des southdowns. Quant à l'aptitude, elle ne diffère point, et le kilogramme de viande se produit, dans les deux cas, avec des poids d'aliments peu différents. Il n'y a donc pas de meilleur moyen d'appréciation, pour la valeur d'une machine animale, que celui de son rendement. C'est celui que le sens pratique indique. Je doute que mon contradicteur trouve mieux, parce que là est la vérité même.

Enfin, je ne me crois pas obligé de m'arrêter à ce qui se rapporte au concours général d'animaux gras. Cela ne regarde que les producteurs de mérinos précoces. Ils en feront le cas qu'ils jugeront à propos.

A. Sanson,
Professeur de zoologie et de zootechnie
à l'école d'agriculture de Grignon.

CHRONIQUE AGRICOLE DE L'ANGLETERRE.

Conférence de M. Mechi devant le Club des fermiers.

Dans ma dernière chronique je n'ai fait qu'esquisser quelques parties de la conférence de M. Mechi, faite au Club central des fermiers à Londres, le 3 novembre dernier. En relisant ce remarquable travail, j'y trouve des points si intéressants et si instructifs sur l'hygiène du bétail que je ne puis résister au désir d'initier mes lecteurs à l'ensemble de ce travail en en résumant les traits principaux, et en condensant le plus brièvement possible la discussion qui s'en est suivie.

M. Mechi, après avoir démontré la nécessité de tempérer la nourriture trop aqueuse par des aliments secs, et *vice versâ*, et poursuivi son analogie entre les conditions hygiéniques nécessaires aux animaux et celles que les hommes considèrent comme essentielles pour eux-mêmes, arrive à son expérience personnelle.

Voilà 30 ans, dit-il, que je suis agriculteur, et je dois me considérer comme fort heureux, car sur une valeur de 750,000 fr. d'animaux que j'ai livrés à la boucherie, je ne pense pas avoir perdu plus de 7,500 fr. J'ai toujours réussi à éviter, à part quelques exceptions insignifiantes, la pleuropneumonie, la fièvre aphtheuse, la variole, la pourriture, etc. Quant aux chevaux, je n'ai pas éte aussi heureux, car mes pertes sur ce chapitre sont beaucoup plus considérables, et cependant les hommes

compétents m'assurent que je n'ai aucun sujet de me plaindre, vu le travail excessif que j'impose à mes animaux de trait.

Voici les causes auxquelles j'attribue mon immunité contre les pertes de bétail : Abri, ventilation, et circulation d'air dans les étables tenues fraîches en été et chaudes en hiver. — Terres bien drainées et culture profonde. — Abstention presque absolue d'acheter mon bétail maigre dans les foires et marchés. — Elevage des moutons à domicile. — Elevage des veaux pour bétail de vente. — Isolement de mes troupeaux du contact avec les troupeaux étrangers, en parquant les moutons et en renfermant le bétail dans des cours couvertes, closes et bien aérées. — Chez moi les animaux ne vaguent jamais au dehors. — Une nourriture abondante, variée, bien préparée et mélangée et servie régulièrement. — De l'eau pure toujours à portée des animaux. — Je ne donne jamais de betteraves et très-peu de turneps aux mères en état de gestation avant la parturition, je donne de préférence des choux ou des choux raves. — Grand soin de ne donner que des tourteaux de lin, de colza ou de graines de coton à l'état de pureté absolue et de la meilleure qualité. — Rejet absolu de tourteaux contenant de la graine de moutarde sauvage. — Emploi d'une petite proportion de condiments avec la nourriture donnée à mes animaux à l'engrais.

J'attache, en outre, la plus grande importance à l'abri des animaux à poils, surtout pour les garantir des vents d'Est et de Nord-Est. Le professeur Symonds, l'éminent directeur du collége vétérinaire de Londres, attribue bien des causes de maladie au vent d'Est.

Quand la bise souffle d'autan,
Tout en pâtit, et bête et gens.

C'est le vent d'Est, observe encore M. Mechi, qui en 1832 nous amena le choléra. Quelle différence dans nos sensations physiques lorsque le vent souffle du Sud ou de l'Ouest, ou bien lorsqu'il vient du Nord ou de l'Est? Il importe donc de bien abriter nos animaux surtout lorsque le vent est froid et vif. Les animaux à poils qui y sont exposés sont beaucoup plus susceptibles d'être attaqués de maladie que ceux qui en sont abrités.

Nous savons comment nous délivrer du fléau de la peste bovine. C'est en sacrifiant immédiatement le troupeau attaqué, car cette maladie n'est point indigène à notre pays. Mais la phthisie pulmonaire nous est familière, et nous savons que cette maladie se manifeste chez les hommes et chez les animaux sous l'influence de certaines causes bien déterminées. On m'a depuis longtemps assuré, et j'ai toujours cru, que l'inoculation est un préventif certain contre cette terrible maladie. C'est en Australie que l'expérience la plus concluante en a été faite. La pleuropneumonie n'est pas indigène en Australie, ce fut en 1858 seulement qu'elle fut introduite dans la Colonie par une vache importée d'Angleterre. L'invasion du fléau fut ruineuse pour les colons, et la perte qui en résulta ne peut être évaluée à moins de 220 millions. Enfin en 1862 on parvint à enrayer le mal par la pratique désormais devenue générale de l'inoculation. Aujourd'hui on a dompté le fléau, qui heureusement n'est plus à craindre. Mais il n'en est pas moins vrai que c'est surtout dans les districts où le sol n'est point drainé, que cette maladie sévit avec la plus grande intensité. Ce qui prouve que le drainage est une nécessité hygiénique des plus impérieuses pour la santé des hommes comme pour celle des animaux.

L'espèce ovine, étant naturellement garantie par son épaisse toison, est moins sujette à la pleuropneumonie que les espèces à poils, mais ceci est une raison pour qu'on garantisse les moutons du froid lorsque la tonte a lieu de trop bonne heure. C'est lorsque le corps des animaux souffre soit du froid, soit du manque de nourriture, qu'il est le plus sujet aux maladies. C'est ainsi qu'après une famine la fièvre typhoïde et autres affections aiguës sévissent avec une grande intensité sur les malheureux habitants anémiques qui ont échappé aux atteintes du fléau. Il en est de même pour les animaux qui ont souffert de la faim. Ceux qui, sans avoir même les germes d'affections épizootiques, nous arrivent affaiblis par des privations et des souffrances antérieures, sont susceptibles d'attaques spontanées, et peuvent importer les plus terribles maladies au milieu de nos troupeaux. M. Mechi conclut cette partie de sa conférence en recommandant d'abriter soigneusement les animaux contre les intempéries atmosphériques et surtout d'éviter la tentation du bon marché de ces animaux étiques et épuisés par les souffrances et les privations d'un long trajet que l'on offre souvent sur les marchés.

M. Mechi recommande avec raison la création d'un hôpital dans toutes les fermes pour les animaux malades. Aussitôt qu'on s'aperçoit qu'un animal manifeste des symptômes morbides, il importe de le séparer immédiatement des autres; s'il souffre d'une indigestion il faut le mettre à la diète, mais lui laisser l'accès libre à l'eau et surtout avoir soin de placer un bloc de sel gemme dans la mangeoire. Il faut ensuite administrer une purge énergique, c'est le remède le plus efficace contre l'inflammation.

Le sujet de la nourriture et son mode d'administration est un des points les plus importants de la conférence de M. Mechi et celui qu'il a le mieux traité.

L'irrégularité dans les repas servis aux animaux tenus à l'étable, exerce une influence morbide sur leur santé. De même que l'homme, l'animal s'habitue à certaines heures pour ses repas; nous savons par expérience que si nous manquons notre repas à l'heure habituelle, notre digestion s'en ressent fort désagréablement. La régularité des repas est donc une chose indispensable à l'hygiène des animaux. La nourriture elle-même doit être combinée de manière à comprendre, dans les proportions voulues, les éléments azotés et carbonés nécessaires à la formation ou à l'extension des tissus. La science, grâce aux travaux des chimistes agricoles, nous a donné là-dessus des règles infaillibles. La nourriture que nous donnons à nos bestiaux peut être trop succulente, trop azotée, trop glutineuse, trop laxative et trop astringente. Du blé pur peut tuer un cheval, mais si on lui sert le blé accompagné de sa paille et de son épi, il peut en manger sans inconvénient. Un des voisins de M. Mechi, qui cite son exemple, perdit un jour cinq chevaux qui, étant entrés accidentellement dans une grange, mangèrent du blé à même le tas. Il en est de même d'un herbage cru et plantureux, poussé rapidement sous l'influence de l'humidité et de la chaleur et stimulé par un engrais riche et copieux. Les animaux qui paissent cet herbage sont exposés à mourir d'indigestion. Les mêmes accidents arrivent avec une trop grande quantité de farine de fèves, lorsqu'on n'a pas soin de la mélanger avec des éléments carbonacés ou oléagineux. L'huile est carbonée et laxative, tandis que la

farine de fèves est azotée et astringente; le mélange de ces deux espèces de nourriture est donc favorable à la digestion et forme un aliment complet.

Il m'arrive rarement de perdre une brebis mère ou un agneau au moment de la parturition, car j'ai soin de leur donner une nourriture mélangée et combinée comme ci-dessus, en évitant surtout de donner des betteraves à la mère, avant ou immédiatement après la parturition. Les racines, turneps et betteraves, il ne faut pas l'oublier, ne contiennent pas moins de 90 pour 100 d'eau; cette nourriture, servie seule, ne convient donc nullement à une mère qui doit former son agneau et le mettre au jour dans de bonnes conditions de tempérament et de constitution. Il ne faut pas oublier non plus que si, d'un côté, 7 kilog. de farine de fève ou d'orge et même de tourteaux de lin, suffisent pour faire 1 kilog. net de viande de boucherie, il ne faut pas moins de 150 et même 200 kilog. de racines pour produire le même résultat. Quand on vient à considérer que ces 200 kilog. de racines contiennent 180 litres d'eau, on voit quelle disproportion immense il y a entre la partie nourrissante et celle qui ne l'est pas. La combinaison d'une nourriture sèche avec les racines et autres substances aqueuses est donc une absolue nécessité.

Le sel et les substances alcalines que contient la betterave sont fort dangereux pour les moutons et surtout pour les béliers. Ces sels agissent sur la vessie et en déterminent l'inflammation. Tandis que les turneps et les carottes ne contiennent que 6 pour 100 de sel, les betteraves globe jaune en contiennent dans leur bulbe jusqu'à 24 1/2 pour 100, et dans leurs feuilles jusqu'à 38 3/4 pour 100; les longues rouges en contiennent moins. Mais toutes ces racines contiennent une forte proportion de potasse et de soude. Les cendres de la betterave renferment 50 pour 100 de ces sels. Pour les mères, avant et après la parturition, les choux passés au pulpeur et mélangés d'un peu de foin haché, valent beaucoup mieux. L'analyse des cendres de cette plante nous en indique la raison. Au lieu des 50 pour 100 de potasse et de soude et des 30 pour 100 de sel que contient la betterave, le chou ne contient que 5 pour 100 de sel et tout au plus 30 pour 100 de potasse et de soude, mais il contient en outre, ce qui est fort important, 20 pour 100 de chaux et 5 pour 100 de magnésie, tandis que la betterave n'en contient que 2 pour 100. Le chou contient aussi 12 pour 100 d'acide phosphorique, tandis que la betterave n'en contient que 4 1/2; ceci explique suffisamment pourquoi le chou, contenant une grande proportion d'éléments nécessaires à la formation de la chair et des os, est une nourriture bien mieux adaptée aux mères en état de gestation avant et après la parturition. Au contraire, lorsque nous donnons à nos animaux 100 kilog. de betteraves, nous les inondons d'abord de 90 litres d'eau et 10 kilog. seulement de substance sèche, contenant 280 grammes de sel, 280 grammes de potasse et 210 grammes de magnésie, ce qui explique le caractère laxatif de cette nourriture, lorsqu'elle n'est pas mélangée avec d'autres éléments qui en corrigent la crudité. A cet effet, M. Mechi recommande le tourteau de graine de coton qui, par sa qualité astringente, serait nuisible si on le donnait seul aux animaux, mais qui, mélangé avec les racines, produit un excellent effet.

Je continuerai dans une prochaine chronique cet intéressant sujet.

Cette conférence de M. Mechi est pleine d'enseignements pratiques, et mes lecteurs, j'en suis persuadé, me sauront gré d'y revenir encore une fois avant mon compte rendu du concours de Smithfield.

F.-R. DE LA TREHONNAIS.

MANIÈRE DE CULTIVER LE PLUS MAL POSSIBLE LE MELON EN PLEIN AIR[1].

Je n'inventerai rien. J'affirme que la culture que je vais exposer se rencontre en plus d'un lieu, non pas chez des maraîchers, mais chez des particuliers qui aiment à faire par eux-mêmes.

Dans ces jardins-là, on se laisse prendre à l'amorce des premiers beaux jours du mois de mars, on prépare une couche-mère, recouverte de châssis ou de cloche, pour y semer sa graine de melon. Quelle sera la chaleur de cette couche? Forte, certainement, on ne se rend nul compte du degré qui convient. On croit savoir qu'il faut d'abord une très-forte chaleur au melon. — D'où provient la graine? A-t-elle été sélectionnée? Nullement. Elle a été récoltée sur un fruit dégénéré. La voilà en terre. La couche est très-chaude, la germination se fait en trois jours. La tigelle s'allonge, et en s'allongeant si vite, elle devient faible. Quelquefois le petit plant est piqué dans un godet, il arrive aussi qu'il ne reçoit pas de transplantation jusqu'au moment choisi par la personne pour le mettre définitivement en place: ce qui a lieu dès que le plant a été étêté au-dessus de deux feuilles. Cette plantation arrive vers le 15 d'avril, environ un mois à partir du jour du semis et avec du plant déjà appauvri.

Des trous ont été faits de mètre en mètre, carrés et remplis chacun de 3 ou 4 *pelletées* de fumier aux trois quarts décomposé. On ne peut guère en attendre de la chaleur. Sur ce fumier, on jette, non de la terre, mais du terreau ayant servi déjà, usé par conséquent par des cultures antérieures ou par de mauvaises herbes. C'est dans ce sol mouvant, dans ce milieu-là, qu'on plante son pied de melon, en le recouvrant d'une cloche. On l'arrose pour le faire *reprendre*. Le soleil d'alors n'est ni assez vif, ni surtout assez constant, pour réchauffer toujours l'intérieur de la cloche: d'autre part, le fumier, presque décomposé, ne fournit qu'une très-faible chaleur souterraine. La plante languit forcément. Elle se développe à peine, elle vit, c'est tout ce qu'on peut dire. Cet état maladif se continue jusqu'à la mi-mai, où alors la température de l'air sensiblement améliorée fait reverdir et développer le pied de melon; mais on ne laisse pas à ses rameaux le temps de s'allonger, on taille très-court et successivement tous ceux qui se présentent avant comme après la formation du fruit. Les feuilles sont rares, les fruits sont exposés en plein soleil; et sous prétexte que leur contact avec la terre les ferait pourrir, on les en isole par une ardoise où une tuile placée dessous. Le *paillis* est chose inconnue. Le pied se dessèche de plus en plus, il a perdu presque toute sa verdure vers l'époque où les fruits seront récoltés; quelquefois il est alors à moitié mort. On attend que le melon jaunisse sur place pour l'enlever.

C'est ainsi qu'on a cultivé, 6 mois, le melon, pour manger fin d'août ou commencement de septembre une.... citrouille.

Comte Léonce de LAMBERTYE.

1. Page détachée d'un manuscrit sur la *Culture du melon à l'air libre*, qui sera mis en vente fin de l'hiver, chez M. Goin, à Paris.

LES MACHINES AGRICOLES A L'EXPOSITION DE VIENNE[1].

A côté de la machine à vapeur locomobile destinée à brûler la paille, que nous avons décrite dans notre précédent article, MM. Ransomes, Sims et Head exposaient une collection complète des instruments et des machines qui sortent de leurs ateliers. Nous y avons trouvé notamment les machines à battre d'une force considérable destinées aux pays grands producteurs de blé comme la Russie. Ces machines, munies d'un double secoueur de paille, sont d'une solidité remarquable et donnent un travail considérable. Nous y avons revu également les batteuses munies d'un appareil à hacher la paille et d'un élévateur, qui ont été, à plusieurs reprises, décrites dans notre recueil. La figure 44 représente une batteuse munie de deux ventilateurs, mais sans crible rotatif. Elle sépare parfaitement le grain de toutes les graines étrangères, mais elle ne le divise pas suivant sa grosseur. Avec une machine à vapeur de 10 chevaux, et un tambour d'une largeur de 1m.50, elle peut rendre 250 à 320 hectolitres de blé dans une journée de 10 heures de travail.

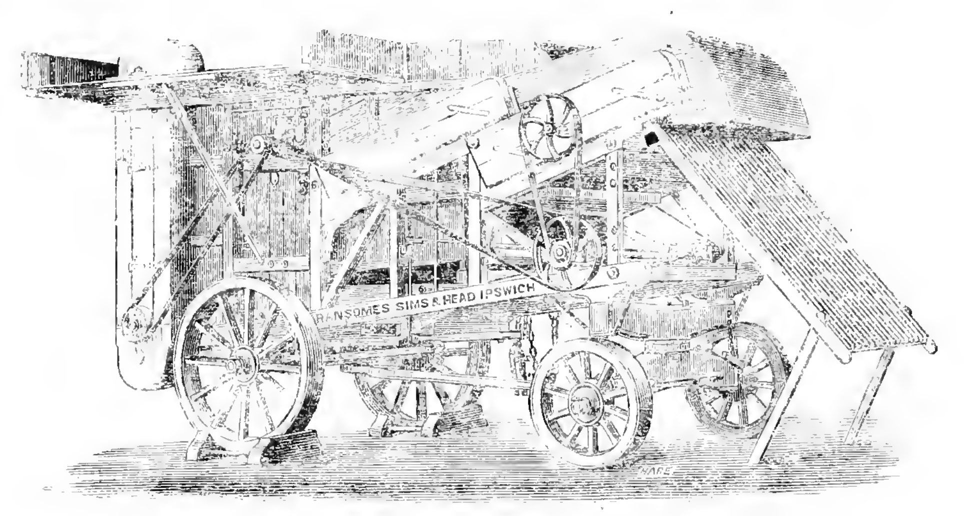


Fig. 44. — Machine à battre à grand travail, avec double ventilateur, construite par MM. Ransomes, Sims et Head.

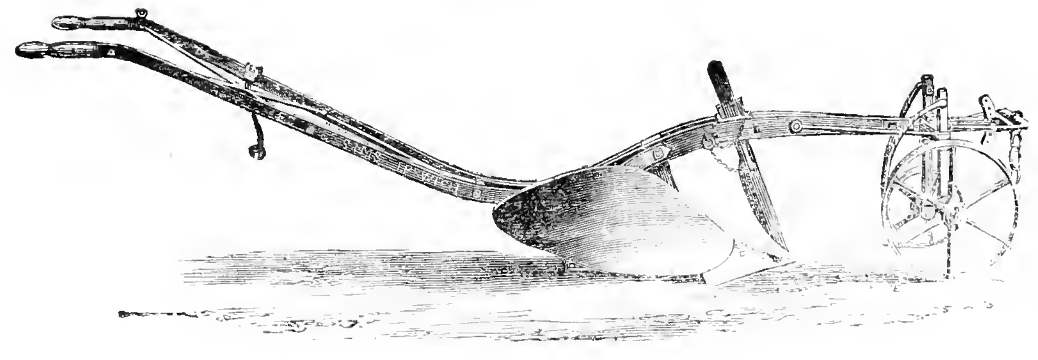


Fig. 45. — Charrue en fer forgé et en acier, dite charrue russe.

1. Voir le *Journal* du 6 décembre, page 383 de ce volume.

Si des machines à battre, nous passons aux charrues, nous en trouvons encore une collection très-belle dans l'exposition de MM. Ransomes. Elles sont placées sur deux lignes : la première comprend les charrues employées en Angleterre ; la seconde celles qui sont construites pour être expédiées à l'étranger. Parmi ces dernières, nous avons particulièrement remarqué la grande charrue construite tout entière en fer et en acier, à laquelle les constructeurs ont donné la marque YFRW. Cette charrue est représentée par la figure 45. Le versoir est en fer forgé et en acier ; le corps est tout entier en fer forgé. Elle est principalement destinée aux pays où il y a de vastes champs à cultiver et où la main-d'œuvre est rare. En Russie, par exemple, elle a parfaitement réussi, si bien qu'on lui a donné le surnom de *charrue russe*. Elle peut retourner des bandes de terre de 45 centimètres de largeur, en pénétrant à une profondeur de 15 à 20 centimètres. Elle exige un attelage de 2 ou 3 paires de bœufs, ou de 3 à 4 chevaux, suivant la résistance offerte par le sol. Son poids moyen est de 140 kilog.; et elle exécute le travail de deux charrues ordinaires. Pour retourner cette charrue à l'extrémité des champs, on l'a munie d'une petite roue laté-

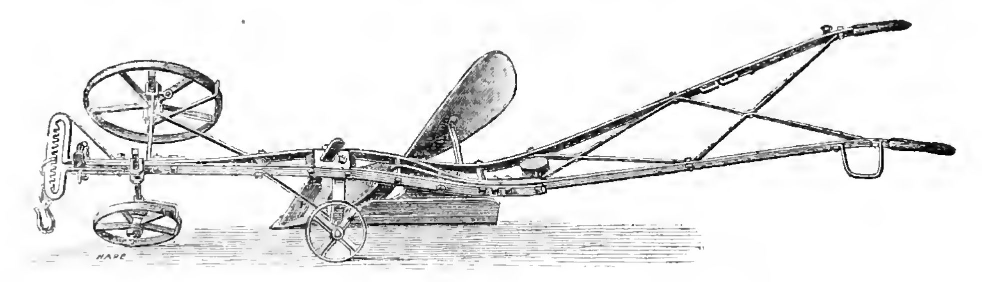


Fig. 46. — Charrue russe disposée pour tourner au bout des champs.

rale que montre la figure 46 ; la charrue renversée tourne sur cette petite roue ; on la remet droite pour labourer la bande suivante.

(*La suite prochainement.*) J.-A. Barral.

DESTRUCTION DU LOUP.

La question du loup va être reproduite à la prochaine session de la Société des agriculteurs de France. Elle aurait dû passer à la session de 1873 ; un assez long rapport a été présenté ; mais le rapporteur, atteint d'une bronchite aiguë, l'a lu tout entier en assemblée générale, sans pouvoir en faire entendre un seul mot : cette bronchite a prolongé d'un an l'existence du loup en France.

Il n'en est pas moins certain que cette race malfaisante touche à son terme et que son heure va sonner.

Le loup est un animal de luxe qui ne se conserve que par la protection combinée du gouvernement et des louvetiers. Son existence est toute artificielle, comme celle du faisan, qu'on élève dans des parquets et qu'on défend ensuite, à grand renfort de gardes, contre les chasseurs qui, si on les laissait libres, l'auraient bientôt exterminé. Le loup est un animal entièrement privé de défense contre ceux qui savent comment on doit l'attaquer ; et rappelons ici qu'un chasseur habitant la lisière de la forêt du Morvaud, sans aide, sans meute, sans brevet d'officier de louveterie, a fait disparaître le loup de sa commune et des communes environnantes. Quelques loups errants y passent encore ; aucun ne se hasarde plus ni à y résider ni, à plus forte raison, à y faire des ravages. Des mesures combinées avec quelque ensemble supprimeraient le loup en France en trois ou quatre ans.

Lorsque la question du loup va se reproduire à la Société des agriculteurs, il serait bien désirable que des expériences nombreuses eussent été tentées par les chasseurs qui font partie de la réunion. C'est dans le désir de leur faciliter cette besogne, que je vais leur donner une recette dont je leur garantis l'efficacité.

Bien qu'il soit utile d'employer contre le loup tous les moyens possibles de destruction, tels que fusil, fers, fosses, batteries, traques, chiens, etc., le moyen de destruction par excellence, c'est la strychnine qui ne fait pas de bruit, mais qui ne manque presque jamais son effet. Seulement, ce procédé ne doit être employé que l'hiver. Ce n'est pas, comme quelques-uns le croient, que le loup ne morde pas bien l'été; mais, en été, l'amorce empoisonnée a deux inconvénients : 1° elle se fond au soleil, et au bout de 8 ou 10 jours un chien est liquéfié; 2° il y a danger à laisser exposées par la chaleur des viandes en putréfaction. C'est de là que proviennent les mouches charbonneuses. En hiver, il n'y a pas de mouches, et le chien dure 2 ou 3 mois par le froid.

Préparation de l'amorce empoisonnée.

Les viandes que le loup préfère sont : le mouton, le bœuf, la chèvre, l'âne, le porc, le cheval. Il apprécie assez la volaille, mais il trouve que c'est trop petit. La viande qu'il aime le moins, c'est la viande de chien; et cependant, c'est celle-là que vous devez lui offrir, si vous voulez éviter le désagrément d'empoisonner les chiens, chats et porcs de vos voisins, et, ce qui est pis, les vôtres. Il y a d'autres viandes que les animaux domestiques refusent et que le loup mange. Telles sont les viandes de loup, malgré le proverbe, de renard, de chat; mais ces deux derniers animaux ayant peu de poids, pourraient être emportés à une lieue ou plus avant d'être mangés ; vous ne retrouveriez pas votre loup. Le premier, le loup, est pesant, mais il faudrait faire le sacrifice de la peau. Je crois donc qu'il faut s'attacher à tirer le meilleur parti possible du chien.

Procurez-vous un chien le plus lourd possible, afin que le loup ne l'emporte pas trop loin, avant de le manger. Un chien de 35 livres peut servir; un de 50 vaut beaucoup mieux. Tuez le chien sans coup de feu, parce que les loups sentent très-longtemps la poudre; écorchez le corps, ne prenez pas la peine d'écorcher les pattes, parce que le loup n'attaque jamais par là un chien mort; il s'attache naturellement aux parties charnues. Gardez-vous d'écorcher la tête et la queue par la même raison, mais surtout parce que vous devez laisser la tête et la queue adhérentes à la peau pour vous faciliter le rhabillage du chien, lorsque vous le recoudrez dans son enveloppe. Vous n'oublierez pas alors de recoudre la peau écorchée du corps après la peau non écorchée des pattes, afin que l'œil ne reconnaisse aucune solution de continuité.

Vous vous êtes procuré trois grammes de strychnine; vous en poudrez le corps écorché du chien, en la distribuant aussi également que possible des deux côtés et sur toute la surface; après cela vous ramenez la peau à son ancienne place et vous recousez l'animal. La préparation de l'amorce est terminée.

Comment vous placez l'amorce. — Comment vous amenez le loup près de l'amorce.

Il y a plusieurs manières.

I. — *Du passage.* — La plus simple est d'étudier et de connaître le passage du loup. Vous placez l'amorce sur son passage ou près de son passage, dans un endroit, autant que possible, découvert. Les maîtres recommandent beaucoup cette dernière prescription ; toutes choses égales d'ailleurs, ils ont raison, et je respecte l'avis des maîtres; mais si vous savez un passage sûr dans un lieu boisé, préférez-le à un passage douteux dans un lieu découvert.

II. — *De la traînée.* — Si vous n'avez pas de passage bien sûr, il faut faire *une traînée.* Alors vous placez, conformément aux grands principes, votre amorce en rase campagne; et pour y faire arriver le loup, vous prenez une pièce quelconque de grosse viande. Une jambe de bœuf coupée au jarret, et par conséquent sans valeur, peut vous servir très-longtemps. Le loup ne tient pas à ce que la viande soit fraîche. Vous attachez cette viande avec une branche cordelée ; les petites branches de chêne, de bouleau, de charme, se prêtent très-bien à cet usage; il suffit de les tordre un peu (évitez le chanvre et les courroies). Si vous voulez faire les choses pour le mieux, faites votre traînée à cheval, ou à âne, ou en voiture ; sinon, mettez des sabots, qui laissent moins que des souliers, l'odeur de l'homme; et si vous n'avez pas l'habitude des sabots, mettez des souliers, le loup suivra tout de même; seulement il se méfiera davantage et, arrivé à l'amorce, il fera plus de façons pour l'avaler. Il y a des compositions très-savantes pour frotter la semelle des souliers et faire suivre les loups sans traînée de viande. Je ne les ai pas essayées et par conséquent ne me hasarderai pas à les patronner.

Votre traînée doit être faite à l'entrée de la nuit. Vous traînez derrière vous votre viande et vous traversez les parties de bois où vous croyez que le loup doit passer.

Vous vous dirigez vers votre amorce; arrivé auprès, vous enlevez la viande que vous avez traînée et vous l'emportez pour vous en resservir le lendemain.

Si le loup passe sur votre traînée, il la suivra et arrivera ainsi sur votre amorce.

III. — *De la bête morte.* — Procurez-vous une grosse bête morte (un cheval d'abattoir vous coûtera 15 fr.). Ne l'empoisonnez pas; placez-la en rase campagne, si vous le pouvez sans la faire dévorer par les chiens; et sinon, placez-la dans un endroit quelconque habité par les loups, là où les chiens ne la feront pas trop vite disparaître. Les loups y viendront d'une distance énorme. Buffon dit : « le loup sent le carnage d'une lieue » (carnage est un mot poétique pour dire charogne). Il est certain qu'il le sent d'une lieue et de beaucoup plus, quand il a le vent.

Placez un chien empoisonné à côté de la bête morte. Tant que la bête morte durera, le loup ne touchera pas au chien; mais il s'accoutumera à le voir là et il le mangera, quand il ne lui restera rien de meilleur.

Comment vous visitez votre amorce.

Tous les matins vous visitez votre amorce. N'y touchez jamais; ne la déplacez pas. Si elle n'a pas été touchée, ne vous en approchez même pas. Si le loup l'a déplacée ou emportée sans l'entamer, ce qu'il fait souvent, laissez-la où il l'a mise, autrement vous lui feriez venir des idées; il sait bien qu'un chien mort doit rester où on le met. J'ai oublié de vous dire que vous ne deviez jamais attacher votre amorce à un arbre, à un piquet ou même à une pierre mobile ; vous éveilleriez les soupçons du loup.

Lorsque vous la trouvez entamée, le loup doit être mort; tâchez de le retrouver. Dans ma pratique, j'ai perdu à peu près un loup sur trois.

Quand l'amorce a été entamée, conservez-la précieusement. Un autre loup mordra mieux sur celle-là que sur une nouvelle; il sentira qu'un autre loup y a mordu avant lui et cela l'encouragera. Ayant fréquemment mangé des moutons, il a pris les habitudes de ceux de Panurge.

De la longanimité que doit posséder le tendeur d'amorces.

Quelquefois le loup dévorera votre amorce la première nuit ; mais ce n'est pas l'ordinaire. Vous avez trop manié le chien en l'écorchant, en le rhabillant et en le recousant pour que le loup ne sente pas l'odeur de vos mains qui s'y est attachée. Elle y persiste plusieurs jours. Le loup flaire l'amorce et tourne autour ; quelquefois il la déplace et s'en va. Il revient une autre nuit, flaire de nouveau et s'en va. Il faut attendre son bon plaisir; mais ayez bon courage. Dès que le loup a flairé une amorce, si vous ne faites pas de faute, il est excessivement rare qu'il ne finisse pas par la dévorer ; c'est une affaire de temps.

Vous devez vous tenir préparé à avoir quelques petits accidents. En voici un qui se produit bien rarement, puisqu'en 15 ans je ne l'ai vu que trois fois; mais enfin il se produit et il faut que vous en soyez averti. Lorsque le loup a avalé la strychnine, le poison lui contracte le gosier et il ne peut pas vomir, comme il le ferait en d'autres circonstances. Cependant, dans certains cas que la science ne définit pas, il rend tout, viande et poison et quelquefois il survit. La viande qu'il a rendue a perdu le goût de chien en passant dans son estomac; le premier chien qui la rencontre la mange avec grand appétit. Inutile d'ajouter qu'il crève aussitôt. Il n'y a nul remède à cela. Mais vous devez vous dire que pour un chien que vous faites périr en tuant les loups, vous en sauvez 200 qu'ils auraient mangés, si vous les aviez laissés vivre.

Autre cas plus rare encore. Il est certain que le chien ne mange pas de chien. Cependant ce n'est pas là une certitude mathématique. Un chien trop affamé mangera du chien plutôt que de se laisser mourir. Les Français ne sont pas cannibales et cependant ils se sont bien mangés au naufrage de la Méduse.

En outre, une viande trop vieille perd son goût spécial et les chiens ne savent plus bien ce que c'est : c'est ainsi que nous les voyons quelquefois manger des taupes et des crapauds desséchés qu'ils repousseraient à l'état frais. Quand une amorce a deux mois de date, il est prudent de l'enterrer et d'en placer une nouvelle. Au surplus, je n'ai vu arriver qu'une fois en 15 ans ce second genre d'accident.

Comment vous vous ferez du bien avec les loups que vous avez pris.

1° Vous les pendrez à la porte de votre habitation pour vous en faire honneur et vous concilier l'estime des bergères.

2° Vous irez toucher vos primes à la sous-préfecture.

3° Vous porterez vos loups dans les fermes voisines où vous recevrez des œufs, du lard et autres friandises.

4° Si vous êtes naturellement pervers et si vous vous plaisez à faire le mal d'autrui, faites sécher leur foie et réduisez-le en poudre fine. Allez aux foires de bœufs et, tout en vous promenant, répandez cette poudre sur le champ de foire : son odeur jettera la terreur parmi les bœufs, qui croiront avoir cinquante loups à leurs trousses. C'est par ce procédé que se produisent ces paniques dont la cause est ignorée et qui portent les bœufs à se précipiter en masse, dans tous les sens, renversant et blessant tout ce qui se trouve sur leur passage.

Telle est du moins l'intime conviction des paysans morvandeaux. Je ne vous garantis pas qu'ils aient raison : mais il dépend de vous d'essayer; seulement, si les paysans vous voient faire, ils vous assommeront sur la place.

5° Vous écorcherez vos loups; vous ferez avec leurs peaux des descentes de lit et des couvertures de voyage. Et après cela, s'il vous reste des peaux, vous ne ferez pas mal d'en vendre quelques-unes; seulement, je ne vous conseille pas de passer des marchés à livrer, avant d'avoir vu les peaux complétement détachées du corps de l'animal.

D'ESTERNO.

LE PHOSPHO-GUANO.

Lille, le 6 décembre 1873.

Monsieur le directeur,

J'ai l'honneur de vous prier de vouloir bien publier l'article suivant, que j'extrais du Bulletin de la station agronomique du Nord, actuellement à l'impression.

« Une maison que nous ne connaissions nullement (MM. Gallet, Lefebvre et Cie, à Paris) nous a écrit qu'elle importe d'Angleterre, sous le nom de phospho-guano, un engrais qui ne peut entrer dans la catégorie des guanos falsifiés que nous avons attaqués avec juste raison dans nos précédents Bulletins. Le phospho-guano vendu par ces négociants est fabriqué, paraît-il, avec des guanos naturels venant d'Amérique, dans lesquels il y a beaucoup de phosphates et relativement moins de substances azotées. Les phosphates sont rendus solubles par un procédé chimique qui augmente l'efficacité de cet engrais et le rend apte à favoriser l'accroissement des plantes, particulièrement dans les terres dépourvues de phosphates.

« On ne peut donc pas considérer ce phospho-guano comme un produit falsifié. Il est d'une nature spéciale et ne doit pas être confondu avec les mélanges frauduleux de guanos du Pérou et de phosphates minéraux, qu'on désigne également sous le nom de guano phosphaté, phospho-guano, etc. »

Agréez, etc.

B. CORENWINDER.

LES JARDINS D'HIVER OU SERRES D'APPARTEMENT.

La mode des serres d'appartement, très en faveur dans les pays du nord de l'Europe, se répand chez nous de plus en plus. Une habitation ne semble pas complète si elle n'est ornée de fleurs ou du moins de ces plantes vertes si rustiques et si faciles à conserver, même dans nos étroites demeures. Beaucoup de propriétaires, désireux de se donner le luxe d'un petit jardin suspendu, hésitent en présence des difficultés apparentes de la construction. En effet, il faut prévoir bien des choses auxquelles on ne pense que quand la serre est presque terminée. Nous allons donner quelques idées générales qui guideront l'amateur et l'aideront à satisfaire son goût des choses de la nature.

Nous supposons la serre placée à l'un des étages d'une maison sur des solives ordinaires et pouvant recevoir en abondance deux des éléments indispensables à une bonne végétation : l'air et la lumière. On songera d'abord à l'arrivée d'un tuyau d'eau pour les arrosements, tuyau qu'on aura le soin de mettre à l'abri de la gelée par les moyens habituels, c'est-à-dire une double enveloppe remplie de sciure de bois. On avisera ensuite au départ des eaux d'arrosement et de nettoyage. En effet, si l'on veut conserver des plantes au milieu d'habitations où volent les poussières de tout genre, on sait qu'il est indispensable de faire des lavages de feuilles fréquemment et des bassinages répétés, surtout en été. Il va sans dire que dans l'intérêt des plantes comme dans celui des habitants, les jardins d'hiver seront toujours complétement isolés des appartements par des cloisons vitrées.

Une fois ce premier point déterminé, de quelle matière ferons-nous les boîtes ou caisses à fleurs? De tous les matériaux, le plus commode, le plus facile à entretenir est la terre cuite, qu'on peut varier en dessins et dimensions de tout genre. Les métaux s'oxydent à la longue; les bois se gonflent et se pourrissent, les fantaisies en bambous sont des nids à poussière et à insectes : seule, la terre cuite ne s'altère jamais. Quand on aura installé et raccordé ses panneaux, on fera à l'intérieur un

lit de ciment sur béton avec pente convenable et ruisseau au milieu (fig. 47). Si l'on veut prendre des précautions exceptionnelles pour l'étage inférieur, ce lit sera recouvert d'une feuille de plomb ou zinc, d'une longueur de 1m.50 au plus. Ces caisses seront percées en bas de quelques trous et auront par devant un léger bourrelet. Par derrière, le zinc remontera de 0m.10 plus haut que la bâche, contre le mur, qu'il protégera pendant les binages et les arrosements : chaque caisse sera

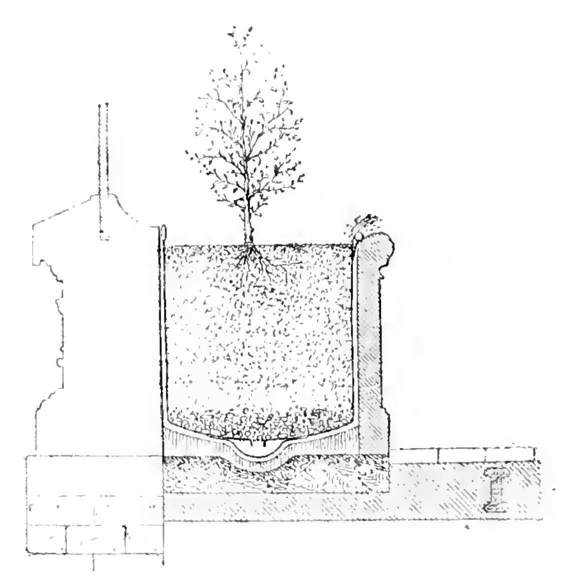


Fig. 47. — Coupe transversale d'une serre d'appartement avec ruisseau d'écoulement

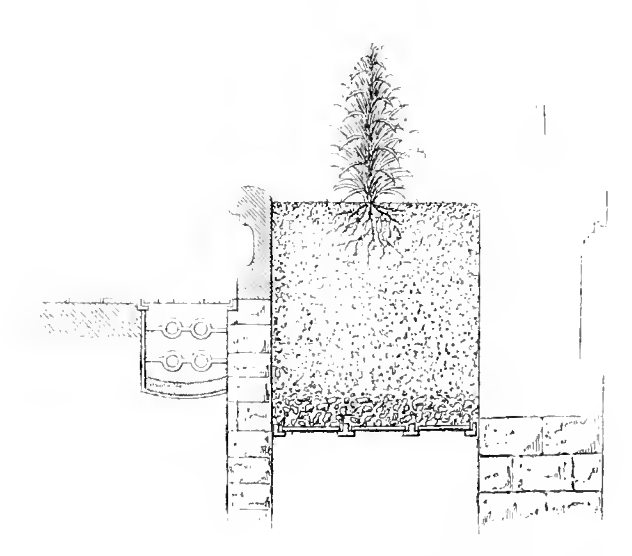


Fig. 48. — Chauffage d'une serre d'appartement par l'étage inférieur.

raccordée avec sa voisine par une petite bande mobile à recouvrement cachée par la terre. L'écartement des parois sera maintenu par de petits tubes de 0m.02 à 0m.04, soudés à la caisse par leurs deux extrémités de distance en distance; on étendra au fond les racines des mottes de terre de bruyère renversées pour assurer un drainage facile et favorable aux plantes. Sur le devant de la caisse on plantera le lycopode en bordure, au milieu et au fond des plantes vertes, des camélias tapissés ; puis, dans les intervalles, en hiver, des primevères, des bruyères, etc., suivant la saison. Ce changement peu coûteux de fleurs variées animera l'aspect général des bâches, surtout pour les jours de réception.

Avant la plantation, nous avons à prévoir bien des choses, si l'on veut préserver des plantes qui ne doivent entrer dans la serre que quand tout ouvrier aura disparu. Il faudra penser au soleil brûlant de l'été, c'est-à-dire, préparer des ouvertures nombreuses qui devront toujours être disposées du dedans au dehors et fermées hermétiquement pour l'hiver. La serre sera recouverte en haut et sur le côté de claies roulantes fortement attachées. On songera aussi à se réserver un petit abri pour serrer les outils indispensables au service : arrosoir, tuteurs, éponges, sécateur, fil de plomb, etc. Une entrée sera prévue pour le passage des fleurs et du jardinier sans salir les appartements ; sur les murs on disposera les treillages cloués sur des cales à 2 centimètres de distance pour faciliter le palissage des plantes et leur ventilation. Dans les axes des portes on appliquera des glaces, isolées du mur de quelques centimètres, entourées d'un cadre en bois découpé et protégé en haut par une bavette en plomb.

Il nous reste à dire quelques mots de l'éclairage et du chauffage, deux questions assez difficiles, et différentes suivant les lieux et les besoins. Quand on pourra disposer de l'étage inférieur, il vaudra mieux y installer le chauffage; je dirai plus, il faudrait faire descendre les bâches en sorte de ne les faire saillir sur le sol que de $0^{m}.30$ environ par une bordure en pierre dure, à moulure ou en terre cuite (fig. 48). La serre paraîtra plus grande et les plantes seront vues d'un point plus favorable, c'est-à-dire plus élevé. Le chauffage, autant que possible, se fera avec de l'eau chaude combinée avec l'air chaud pour les grands froids, ou bien avec des poêles à combustion lente qui n'exigent pas de soins fréquents; on n'oubliera pas les thermomètres à minima, placés dans les points les plus froids de la serre pour s'assurer que le chauffage est suffisant pendant les longues nuits d'hiver. Afin d'éviter l'aspect toujours fâcheux des tuyaux dans une serre-salon, on les placera dans une gaîne revêtue de zinc, avec pente convenable, et couverte d'une grille posée sur fers Cornières. Les tuyaux seront mis en communication avec une chaudière placée en sous-sol et, au besoin, on y joindra un grand réservoir pour emmagasiner la chaleur.

(*La suite prochainement.*) V.-Ch. Joly.

DESTRUCTION DU PHYLLOXERA.

Bien des remèdes ont été tentés, jusqu'à ce jour, contre le Phylloxera, et aucun n'a donné de résultats complétement satisfaisants. Si, d'une part, ces insuccès doivent mettre en garde contre les procédés nouveaux, qui ne sont pas suffisamment sanctionnés par l'expérience, de l'autre il faut considérer que l'insecte destructeur continue à étendre ses ravages, et qu'on doit tout entreprendre pour l'arrêter et le détruire, sous peine de voir tarir une des sources les plus abondantes de la richesse nationale.

Il existe près de Naples, dans le voisinage du Vésuve, une partie de terrain uniquement formée de cendres volcaniques. Ces cendres de composition, quelque peu variable, mais toujours éminemment sulfureuses et arsenicales, sont constamment maintenues à une haute température et à l'état fumant, par suite du travail souterrain qui s'opère au milieu d'elles, et détermine des dégagements de diverse nature analogues à ce qui se passe dans le cratère même du volcan.

L'expérience locale avait constaté que ces cendres, appliquées à diverses plantes, détruisaient promptement les parasites et donnaient au végétal une vigueur remarquable. C'est d'après cette donnée qu'on a eu la pensée de les appliquer à quelques vignes atteintes par le Phylloxera. Le succès a dépassé toute espérance, et dès lors il serait regrettable de ne pas constater si de nouvelles expériences confirmeront un fait d'une importance si capitale pour la viticulture. Voici comment on a procédé : on déchausse légèrement le cep de la vigne, et on applique, soit directement au pied, soit en une rigole, à $0^{m}.25$ ou $0^{m}.30$ autour 1/2 litre environ de ces cendres. La réaction qui se

produit avec l'aide de l'atmosphère et du sol a pour résultat de détruire promptement les parasites, et par suite de rendre à la plante la vigueur et la santé. Cette application est surtout utilement faite avant l'hiver, parce que la quantité d'eau qui tombe en cette saison, favorise puissamment la décomposition des cendres volcaniques qui, en plus de cette action insecticide spéciale, contiennent encore de précieux éléments de fertilité.

Bien que les résultats déjà obtenus aient paru merveilleux, de nouvelles expériences sont nécessaires pour les répandre et confirmer. Dans ce but, on a fait venir à Marseille un lot de 2,000 kilog. de cendres, et on les tient à la disposition de la Société centrale d'Agriculture pour tous essais qu'elle voudra faire, soit par elle-même, soit par l'intermédiaire des Sociétés locales de viticulture dans les vignobles les plus infectés de Phylloxera. Ces quantités seront délivrées gratuitement à Marseille, les seuls frais depuis Marseille jusqu'à destination étant à la charge des demandeurs.

L'expérience constatée, contrôlée, publiée s'il y a lieu par les diverses Sociétés, établira d'une manière certaine, si ce remède est véritablement appelé à rendre la prospérité à la viticulture. On ferait alors amener à Marseille, en telle quantité qu'il serait utile, ces cendres qui présentent, il ne faut pas l'oublier, ce double caractère : préservatif certain contre le Phylloxera et engrais des plus efficaces pour la vigne.

Ch. de la Teillais,
Membre correspondant de la Société centrale d'agriculture de France.

AMÉLIORATIONS AGRICOLES URGENTES.

Après les épreuves que vient de subir la France, et dans lesquelles toute nationalité moins vivace et moins laborieuse eût infailliblement succombé sans retour, on est heureux de voir que, la tempête disparue, elle se redresse sur son lit de douleur avec une promptitude et une énergie qui feraient douter de ses blessures. On reste confondu à la pensée qu'elle ait pu trouver, dans la puissance de ses propres ressources et dans le court espace de deux années, les moyens de payer une dette excédant 10 milliards sans qu'aucun des ressorts de son solide organisme soit détruit; sans que son mouvement industriel, agricole et commercial ait été notablement paralysé; sans que la charge des impôts publics ait atteint le poids écrasant que de tels désastres devaient nécessiter, et sans qu'enfin la vie nationale ait donné des signes de cet abattement et de cette prostration qui sont, chez les peuples, la conséquence des grandes catastrophes. La France doit cette force à son agriculture

Aussi, combien l'on maudit la guerre et ses partisans, quand on considère les trésors qu'elle dévore sans utilité, et qui, consacrés aux travaux du sol et aux améliorations rurales, eussent porté la prospérité de l'Etat à un degré de grandeur inconnu jusqu'ici !

Il est donc du devoir de chaque citoyen de prêter à cette merveilleuse résurrection de la patrie son appui, son concours et son dévouement le plus absolu pour la voir bientôt encore, libre de ses chaînes et guérie de ses blessures, ressaisir ses traditions de travail, d'étude et d'initiative dans toutes les branches de l'activité humaine et briller avec éclat au rang supérieur qu'elle doit occuper, quoi qu'on fasse, dans le conseil des nationalités européennes.

Pourquoi faut-il que ce grand but d'intérêt public, si facile à atteindre par l'union patriotique de tous les citoyens, soit sans cesse éloigné par leurs divisions politiques? Combien de temps encore les intérêts majeurs de la France resteront-ils placés, dans l'esprit de ses enfants, au-dessous de l'intérêt égoïste et personnel du triomphe de leurs préférences politiques? Combien de temps enfin entendra-t-on des voix passionnées répéter, sans frémir, ce cri lamentable et antifrançais : *Périsse la France plutôt qu'un principe*, quand chaque parti pose le sien comme le seul vrai, et refuse de l'abdiquer et de le sacrifier sur l'autel de la réconciliation sociale? Ne verrons-nous plus l'empire de la raison prendre le dessus et dominer ces pas-

sions, pour laisser l'œuvre de la régénération nationale réunir à son ombre, dans un effort commun, tous les Français qui ont souci de l'honneur et de la dignité de la patrie? Espérons, au contraire, qu'un temps prochain nous donnera de voir refleurir cette union; sans quoi il faudrait désespérer du patriotisme de l'esprit français et de la restauration de notre puissance nationale. Jamais, en effet, la France n'a eu un tel besoin du concours de tous ses enfants, puisque jamais elle ne fut plus éprouvée et ne réclama plus vivement des améliorations considérables dans son économie générale.

Au nombre de ces améliorations se placent au premier rang celles qui concernent son agriculture, cette grande source de vie sociale et de richesse publique; cette mère féconde toutes les autres industries.

Personne ne conteste aujourd'hui, après la triste expérience des dernières années, que c'est sur la prospérité et la fécondité de l'agriculture que repose le seul espoir d'une prompte régénération des forces et de la vitalité de la France. Personne ne met en doute qu'elle seule, de toutes les industries nationales, pourvu qu'elle soit aidée et protégée, est assez productive et féconde pour procurer à l'Etat les moyens de faire face aux besoins créés par nos désastres et à ceux qui peuvent encore surgir de tant d'épuisement.

Or, l'agriculture trouve sur la terre française un champ d'exploitation particulièrement propice à son développement, car la France est essentiellement agricole. Douée d'un sol d'élite, placée entre trois mers et sous l'influence propice de la zone tempérée du Nord et du Centre, et de la chaude zone du Midi, elle est peut-être la seule nation d'Europe à pouvoir se prêter efficacement aux productions diverses des climats les plus différents. Les céréales, les plantes fourragères, légumineuses et industrielles; les prairies naturelles et artificielles; les vins les plus renommés; la soie, dont la fabrication constitue l'une de ses plus riches industries; l'élevage des bestiaux, dont elle possède, dans toutes les races, les espèces les plus précieuses et les plus recherchées, sont autant de produits où s'alimentent ses établissements industriels et son commerce, et qui constituent pour elle des sources de richesses de la plus grande abondance. Cette abondance, sous la protection d'un gouvernement sage et prévoyant, appellera toutes les nations moins bien favorisées qui l'entourent à nous apporter, en échange de nos larges exportations, des capitaux considérables, et c'est par cette voie facile que les milliards que nous avons versés sur la terre étrangère rentreront promptement aux mains des producteurs français.

C'est cette situation si pleine d'espérance et de prospérité, dont nous devons plaider la cause et l'avénement sans relâche comme sans découragement.

Mais pour qu'elle soit obtenue, pour que cette production agricole et industrielle atteigne ces séduisants résultats, il est indispensable que l'agriculture reprenne, dans les préoccupations des pouvoirs publics, la place privilégiée que lui avait accordée jadis Henri IV, et qu'elle trouve encore à sa direction la main protectrice d'un Sully. Il faut qu'elle détrône enfin, par son ascendant civilisateur et moralisateur, ces errements de guerres et d'immixtion dans les affaires des autres peuples, qui ont épuisé sans gloire ni compensation les forces et les ressources de l'Etat, et qu'elle obtienne, comme sous le gouvernement de 1830, cette ère de paix et de tranquillité qui permette à toutes ses ressources de se produire et de se développer. Il faut que la législation qui la concerne cesse d'entraver sa marche pour devenir un ressort d'impulsion destiné à faciliter son évolution progressive.

Mais quand la politique aura ainsi cédé le pas à l'agriculture, et ramené vers elle l'esprit public égaré vers des horizons périlleux, bien des réformes nouvelles s'imposeront encore à la sollicitude des pouvoirs dirigeants, et dans ce nombre se présente en première ligne la réforme de l'*instruction primaire* dans les campagnes. Le travail agricole, base de la prospérité nationale, est dur et pénible, et, malgré le perfectionnement merveilleux apporté par la science à son outillage, il ne peut se passer des bras de l'ouvrier rural. Donc, tout ce qui sera tenté pour retenir à la campagne cet ouvrier nécessaire et pour lui inspirer fortement l'amour de son sol natal sera fait dans un but de haut intérêt public et de moralisation, comme de concorde sociale.

Si, sous le dernier Empire, on a semé avec trop d'imprudence, tout en voulant protéger l'agriculture, l'esprit d'*absentéisme* qui, excité par l'appât des gros salaires que nécessitait l'exagération des travaux publics, a si lourdement pesé sur le développement de la production agricole; si, par cette imprudence, on a fait le vide de la main-d'œuvre rurale au sein des campagnes, c'est en faisant le contraire, et en modérant et réglant la marche de ces travaux qu'on arrivera à tarir la source néfaste d'un tel esprit d'aventures, pourvu que la réforme de l'instruction

primaire rurale apporte ici son indispensable concours. Car, si l'instruction est aujourd'hui le pain de l'intelligence qu'on ne peut pas plus refuser à l'enfance que le pain du corps, elle doit être essentiellement dirigée dans l'intérêt de celui qui la reçoit : elle doit être rationnelle et non routinière et aveugle.

Or, pour qu'elle reste bienfaisante pour l'enfant qui la reçoit, il est indispensable qu'elle enrichisse son esprit des connaissances propres à lui faire aimer la carrière que lui imposent, comme une destinée sociale, sa naissance et sa famille. Quelle est cette carrière pour la presque totalité des enfants de la campagne? Évidemment c'est l'agriculture. C'est donc aux beautés et à l'importance scientifique de cet art que l'instruction primaire doit initier l'esprit de l'élève pour qu'il y reste attaché, au lieu de le nourrir exclusivement de l'enseignement littéraire qui l'en éloigne! Il faut que ces deux enseignements se prêtent un mutuel secours pour éclairer l'intelligence de l'enfant et lui inspirer l'amour des traditions laborieuses de sa famille, en fortifiant sa raison.

C'est cette lacune dans l'enseignement de l'école primaire qui a été le principe de ce dégoût de la jeunesse agricole pour le travail des champs dont elle ne voit que le côté aride et dur, sans pouvoir apprécier, faute de science, le côté séduisant et fructueux d'une carrière pleine d'éléments de richesses et de satisfactions pour l'homme qui sait la parcourir avec ordre. Et ce dégoût, concourant dans l'esprit de l'élève avec la présomption de capacité qu'il tire de son instruction faussée, et avec les perspectives des riches rétributions qu'il croit obtenir dans les grands centres des travaux publics, enfante l'*absentéisme* que nous avons signalé. Mais ces centres sont bien vite encombrés de ces déclassés qui, attendant des emplois qui n'arrivent pas, ou qui, devenant intermittents, ne leur offrent, malgré l'élévation du salaire, que des moyens insuffisants pour faire face aux nécessités de la vie, finissent par le désespoir d'avoir quitté le calme et les félicités de la campagne, et par vouer à la société cette haine qui fait d'une partie des Français des légions de perturbateurs et d'incendiaires!

Si donc la modération des travaux publics doit arrêter ce courant fatal qu'une instruction mal dirigée a si longuement favorisée, il est urgent d'améliorer le programme de cette instruction qui, en développant ainsi l'intelligence, sans lui donner le contre-poids de l'amour du sol natal, a fourni à l'émeute les chefs les plus dangereux.

Il n'y a, du reste, qu'une voix dans tout le monde agricole pour accuser l'enseignement primaire et en demander la réforme dans le sens de l'agriculture. Cette voix se fit entendre avec force dans toutes les parties de la France dès l'enquête agricole de 1866. Elle fut partout écoutée avec attention et bienveillance par les pouvoirs publics, et l'agriculture dut espérer que les écoles normales primaires recevraient immédiatement la mission d'enseigner aux instituteurs qu'elles préparent les notions élémentaires de la science agricole, dont ils distribueraient, à leur tour, dans l'esprit de la jeunesse rurale, les semences bienfaisantes. Malheureusement peu de départements ont été dotés de cette importante amélioration, et les espérances conçues ne se sont pas suffisamment réalisées. Nous en voyons une preuve nouvelle dans les considérations si compétentes que M. Gandon, inspecteur général de l'instruction publique, a exposées dans la Réunion libre des agriculteurs de l'Assemblée nationale du 27 juin 1873.

« Les questions d'instruction primaire, a-t-il dit, ont le privilége à notre époque de préoccuper tous les esprits sérieux qui songent à l'avenir de notre pays et qui cherchent à assurer le progrès en toutes choses par la diffusion de l'instruction parmi les masses. Il s'agit ici d'un problème qui touche aux assises même de la société. On aurait pu penser que les malheurs qui ont pesé si durement sur nous avaient fait comprendre à tous la *nécessité* de donner à l'enseignement une direction plus conforme aux intérêts du plus grand nombre des enfants qui fréquentent les écoles. Il faut bien avouer qu'il n'en a pas été ainsi.... L'instruction primaire manque le but qu'elle se propose. Au lieu de préparer des ouvriers plus intelligents et plus dociles, capables de pratiquer les arts agricoles et de se plaire à leur pratique, on ne produit que des élèves dont quelques-uns seulement ont une instruction assez avancée, mais se croient trop savants pour vivre au milieu des champs. De bonne heure ils viennent dans les villes augmenter le nombre déjà si grand de ces aspirants, de ces solliciteurs, trop souvent sans emploi, qui s'efforcent de se glisser dans les bureaux d'administration. Il en résulte que le développement de l'instruction primaire, qui est cependant si désirable, produit ce double fâcheux effet : d'enlever aux campagnes les jeunes gens les plus intelligents qui auraient été de précieux auxiliaires pour les cultivateurs, et d'augmenter encore

les frais de la main-d'œuvre en rendant les bras plus rares.... La direction de l'instruction donne de tels résultats, parce que l'instituteur n'a pas été préparé à sa mission et qu'il s'est livré à des études qui n'ont aucun rapport avec la vie rurale et agricole. Il ne peut enseigner, en retour, ce qu'il ignore. L'éducation se trouve faussée, et l'élève reçoit des aspirations contraires à sa vocation réelle. Il prend dégoût de la profession de ses parents. » Il est impossible de mieux caractériser l'origine du mal qui vient grossir celui qui naît de l'exagération des travaux publics.

Mais comment arrêter le développement de ce mal? Comment détourner l'esprit de cette jeunesse aveugle des perspectives fascinatrices et illusoires d'un bien-être sans le travail? Uniquement en supprimant les causes qui produisent de tels effets. Elles le seront : quand nos *trois mille écoles* primaires rurales seront pourvues d'instituteurs suffisamment initiés à la connaissance des notions élémentaires et essentielles de la science agricole; quand ces maîtres, si méritants dans la mission qu'ils accomplissent, auront pour devoir d'enseigner ces notions et d'instruire le fils du cultivateur dans l'art de cultiver la terre. Quand il sauront faire apprendre à l'enfant que l'emploi des méthodes et des instruments aratoires ont transformé le dur métier du travail cultural, qu'ils ont vu si souvent désespérer leurs pères, en une industrie d'une pratique facile, où le génie et l'intelligence de l'homme suffisent pour remplacer presque partout l'effort de son bras; quand ils lui auront appris les conditions nécessaires d'un bon labour, et d'une bonne composition des engrais; le jeu des assolements dans une culture bien réglée; la composition et la raison d'être de toutes les parties des instruments aratoires; l'exactitude avec laquelle la Providence a déterminé les conditions de vie et de bonne venue de chaque plante qui, comme l'animal à son râtelier, demande à la terre son aliment particulier que l'agriculteur doit y placer, au moyen d'engrais appropriés, s'ils ne s'y trouvent pas en suffisante quantité; l'importance des irrigations et du drainage, et les moyens de les utiliser; leur influence sur la transformation et l'amélioration des terres; les meilleures méthodes à suivre dans le choix des animaux et dans l'industrie fructueuse de l'élevage; des notions suffisantes d'écomie agricole et de législation rurale; et les règles d'une bonne comptabilité; quand, enfin, ils lui auront inspiré, par l'exposition des beautés et des ressources inépuisables de l'industrie agricole, la conviction qu'elle constitue une science pleine de sujets d'étude et d'horizons toujours nouveaux à parcourir.

Alors, en effet, l'enfant, rattaché à la vie calme de la famille et au travail agricole par les perspectives séduisantes d'un art qu'il avait cru dépourvu de charmes et de résultats fructueux, et que l'instruction lui a démontré si fécond et si grand, bénira la main qui lui a évité le danger des excursions périlleuses et des contacts dégradants, coulera au foyer paternel des jours pleins de joie et de félicité; goûtera, à l'ombre du travail moralisateur de l'agriculture, toute la poésie de l'existence rurale; sèmera autour de lui l'émulation dans le bien, et le goût des choses agricoles raisonnées et comprises, et deviendra l'initiateur local d'un mouvement progressif qui reculera sans cesse les limites du champ de l'agriculture, où se fixeront enfin des légions de travailleurs qui, sans cela, courront toujours vers les villes apporter des secours à l'émeute et des victimes au suicide.

Cette réforme, qui ne coûtera à l'Etat que de la prévoyance, de la décision et de la sollicitude, ramènera l'esprit rural à plus de maturité et de prudence; rendra à l'agriculture ses meilleurs soldats, et jettera ainsi dans le sol de la moralisation publique des semences qui porteront pour fruits les plus importants éléments de prestige, de force et de grandeur de la patrie. KERSANTÉ,

Président du Comice de Ploubalay (Côtes-du-Nord).

RÉUNION DES AGRICULTEURS DE L'ASSEMBLÉE NATIONALE.

LXXX. — Séance du 11 juillet (suite).

« Il serait puéril de redouter que les billets de la banque des améliorations agricoles puissent, un jour, venir encombrer la circulation de la monnaie; car, dans peu d'années, la Banque de France devra forcément retirer de la circulation les douze cent vingt-huit millions qui lui seront remboursés par l'Etat. S'il en est ainsi, les billets de la banque des améliorations agricoles viendront fort à propos suppléer, en partie, à cet amoindrissement du capital général circulant : amoindrissement qui serait préjudiciable au commerce et à la prospérité publique. C'est parce que je partage l'opinion des économistes qui croient que le *fractionnarisme* est une des plus grandes imperfections de notre administration gouvernementale, que dans mon projet de loi je propose de confier l'administration de cette nouvelle banque à des fonctionnaires déjà attachés aux services des finances, qui, avec une augmentation de traitement, s'en chargeront volontiers : par ce moyen, j'évite la création de nouveaux emplois qui ne sont pas absolumennt nécessaires.

Les billets qu'il faudra créer pour le service de la banque des améliorations agricoles, seront de 5,200,100 fr. seulement, afin que les porteurs puissent facilement s'en servir pour leurs besoins journaliers, sans être obligés d'avoir recours aux changeurs.

« L'expérience a démontré, très-contrairement à l'opinion de bon nombre d'économistes, que l'autorisation qui a été donnée à la Banque de France d'émettre autant de billets qu'elle en a besoin, en se conformant à la loi qui l'y autorise, lui a permis de rendre les plus grands sarvices à l'Etat sans diminuer la confiance qu'elle inspire si justement au public. Ce n'est donc plus sérieusement que l'on peut mettre en doute qu'une banque, dont tous les billets seront hypothéqués sur dec propriétés terriennes, n'offrira pas au public les garanties les plus sérieuses qui certainement feront admettre ses billets avec faveur. La Banque de France, elle-même, reconnaît que les immeubles sont des garanties de premier ordre, en faisant figurer dans son actif, comme capital de garantie, la valeur des bâtiments qu'elle possède à Paris et les départements, ainsi que la dette du Crédit foncier qui, en fin de compte, offre l'excellente garantie des hypothèques qui lui ont été consenties par ses débiteurs. Veuillez bien être persuadés, messieurs, que l'on ferait un acte d'une haute habileté en mettant à profit l'heureuse habitude, qui a été prise en ces derniers temps, de servir des billets de banque comme de la monnaie métallique. Ce progrès social, considérable, peut être la source d'une grande prospérité pour l'agriculture et le commerce de la France, si l'on développe cette habitude au lieu de la restreindre. Permettez-moi de vous dire que ce ne serait pas de la sagesse de ne point tenir compte des leçons de l'expérience en négligeant d'utiliser une combinaison financière comme celle que je vos propose de prendre sous votre protection.

« Article 1er. — Il sera créé une division au ministère des finances qui aura pour mission d'organiser et d'administrer la banque des améliorations agricoles. Les billets qui seront faits pour le service de cette banque devront être de 5, 20 et 100 fr ; ils porteront une inscription indiquant qu'ils ont un cours forcé.

« Art. 2. — Dans aucun cas le chiffre de l'émission des billets de la banque des améliorations agricoles ne pourra dépasser les sommes hypothéquées. Les inscriptions hypothécaires prises au profit de cette banque, seront dispensées, durant toute la durée du prêt, du renouvellement décennal prescrit par l'article 2154 du Code civil.

« Art. 3. — L'intérêt des sommes qui auront été prêtées sera de 3 pour 100; mais il sera élevé à 5 pour 100 dans les cas suivants : 1° pour ceux des emprunteurs qui resteront deux ans sans faire les améliorations qu'ils auront indiquées dans leurs demande; 2° pour ceux qui, ayant exécuté les améliorations, resteraient plus de dix ans sans rembourser les sommes qui leur auront été remises. Les intérêts des sommes prêtées seront ajoutées aux contributions des emprunteurs, et perçus avec elles au profit de l'Etat.

Art. 4. — Lorsqu'un propriétaire voudra emprunter à la banque des améliorations agricoles, li adressera sa demande au directeur des contributions directes de son département, qui en réponse lui remettra un bulletin en marge duquel cette loi sera imprimée, et qui contiendra la désignation des pièces suivantes, qui devront être fournies à l'appui de la demande : 1° un certificat des inscriptions hypothécaires qui grèvent la propriété, et l'indication, s'il en existe, des hypothèques légales; 2° le numéro du rôle des contributions qui concernent la propriété, pour l'amélioration de laquelle l'on veut emprunter ; 3° un certificat d'un notaire, indiquant la valeur de la propriété, calculée d'après le revenu cadastral rectifié ; 4° l'indication des améliorations que le demandeur veut faire sur sa propriété. L'utilité des améliorations projetées, et la manière dont elles auront été exécutées, restent entièrement à l'appréciation du propriétaire.

« Art. 5. — Le directeur des contributions directes auquel la demande de prêt aura été adressée déterminera la somme qui pourra être prêtée, en la calculant de manière qu'elle ne dépasse pas la moitié de la valeur libre de la propriété. La somme qui pourra être prêtée ne devra pas dépasser 10,000 fr. par exploitation.

« Art. 6. — Le directeur des contributions directes, après avoir hypotéqué sur la propriété du demandeur la somme qu'il aura déterminée, délivrera un mandat de cette somme, à l'ordre de l'emprunteur, qui en touchera le montant après dix jours de vue. Le payeur général, aprés que le mandat lui aura été présenté, s'adressera à la banque centrale, afin d'obtenir d'elle la somme suffisante pour payer le mandat. Les prêts ne pourront être remboursés par fractions, afin d'éviter la complication de la comptabilité.

Art. 7. — Tous les ans les contrôleurs, en faisant leurs tournées dans les reommunes de leur ressort, seront chargés de s'informer auprès des répartiteurs voisins des propriétaires portés sur le tableau qui leur aura été remis par le directeur des contributions directes, s'ils ont commencé à faire les améliorations qu'ils avaient indiquées dans leurs demandes. Les contrôleurs devront appeler devant eux les propriétaires qui n'auraient pas commencé leurs améliorations, afin de pouvoir faire connaître les motifs du retard au directeur des contributions directes, pour le mettre à même d'apprécier si les intérêts doivent être élevés à 5 pour 100. Les dispositions de loi, qui seraient contraires à celles ci-dessus, sont abrogées. »

Après cette lectures, M. Lecamus ajoute quelques observations, surtout sur le choix des agents et la facilité des rapports entre les cultivateurs et les établissements de crédit. Il répond encore à diverses objections qui ont été faites M. Lecamus dit encore qu'il a appris, par **M. de Lavergne**, qu'il y a en Russie une banque semblable à celle qu'il propose.

M. *de Bouillé* donne lecture d'une lettre du président de la Société d'agriculture de Rennes, sur les chemins vicinaux. L'heure ne permet pas d'ouvrir la discussion sur cette communication.

M. *A. Dupont* rappelle que, pendant la dernière session de la Société des agriculteurs de France, M. Labiche a fait un très-remarquable rapport sur cette question, dont les conclusions ont été adoptées.

Le Secrétaire, E. DE MONTLAUR.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE ET HORTICOLE.

Traité des oiseaux de basse-cour, d'agrément et de produit, par M. A. Gobin, professeur de zootechnie et de zoologie à l'École d'agriculture de Montpellier. — Un vol. in-18 de 392 pages, avec 85 gravures intercalées dans le texte. — Paris, librairie Audot, 8, rue Garancière-Saint-Sulpice. — Prix : 3 fr. 50.

La basse-cour a pris depuis vingt ans une importance croissante dans les exploitations rurales. Les produits n'en étaient naguère considérés que comme accessoires, formant, qu'on nous pardonne l'expression, l'argent de poche de la fermière, sur laquelle le mari fermait les yeux. Les choses ont bien changé depuis l'augmentation considérable et toujours croissante du prix de la viande et de tous les produits alimentaires d'origine animale : œufs, beurre, volailles diverses, fromages. Les bénéfices de la bonne exploitation de ce que j'appellerai le ménage de la ferme étant devenus certains, l'attention générale s'est portée de ce côté, et on a cherché les meilleurs moyens de tirer un parti tout à fait avantageux de ce qui était trop négligé. Le livre de M. Gobin sur *Les oiseaux de basse-cour* contribuera à résoudre ce problème. C'est un travail rempli de faits bien observés. L'auteur, M. A. Gobin, d'abord professeur de zootechnie à Grignon, et maintenant à l'école de Montpellier, a beaucoup et bien vu. On pourra se fier à ses indications soit pour faire naître et élever, soit pour engraisser, ou encore pour produire et conserver des œufs et faire un commerce fructueux. S'il a des devanciers qui font autorité en la matière, comme M. Jacques ou Mme Millet-Robinet, il a le mérite d'être très-complet et bien au courant des nouvelles inventions ou découvertes. Dans les dix sept chapitres dont se compose son livre il étudie successivement le pigeon, la tourterelle, le coq et la poule, le dindon, la pintade, le paon, le faisan, la perdrix, la caille, la grive, le cygne, l'oie, le canard, l'agami, et enfin quelques gallinacées, échassiers et palmipèdes nouveaux à acclimater ou à domestiquer. On voit qu'il s'occupe aussi bien des oiseaux d'agrément que de ceux de produit. D'ailleurs il a raison de montrer que l'élevage de quelques espèces, comme la caille et la grive, pourrait devenir avantageux .Dans une nouvelle édition il joindra sans doute l'ortolan à sa basse-cour, dont la publication est un service rendu par la librairie Audot.

Histoire des astres illustrée ou *Astronomie pour tous*, par J. Rambosson, lauréat de l'Institut. — Un vol. grand in-8°, de 468 pages, avec 63 gravures sur bois, 3 cartes inédites et 10 planches en couleur. — Paris, librairie de Firmin Didot. — Prix : 10 fr ; relié, 14 fr.

Les agriculteurs, comme les marins, regardent le ciel pour y lire l'avenir du lendemain, les dangers ou la sécurité de l'heure qui va suivre. Ils contemplent durant la nuit la voûte étoilée lorsque ayant vendu leurs denrées sur les marchés voisins ils retournent vers leurs demeures. Ce sont les agriculteurs qui ont appelé Vénus l'étoile du soir ou l'étoile du matin ou encore l'étoile du berger; ce sont eux qui ont découvert que, semblable à la terre, elle tenait sa vie de l'action du soleil. La lune préside encore à un grand nombre d'opérations agricoles. Un livre clair, bien écrit, et de plus bien au courant des dernières découvertes de la science, tel que celui que vient de faire M. Rambosson, ne peut donc qu'être accueilli avec faveur par les curieux de la nature, qui passent la plus grande partie de leur vie, sinon la totalité de leurs jours, dans les campagnes ; nous le leur recommandons tout spécialement. M. Rambosson n'a pas fait de découvertes astronomiques,

mais il a su présenter, sous une forme attrayante, les découvertes des autres. Il s'est inspiré des meilleurs auteurs; au point de vue de la clarté, il marche sur les traces d'Arago. Son ouvrage est illustré des gravures les mieux faites que nous ayons encore vues en ce genre, et qui sont extrêmement instructives. Les relations intimes qui existent entre les phénomènes terrestres et les phénomènes célestes, relations mises en évidence par le merveilleux instrument qu'on appelle spectroscope, sont exposées pour la première fois d'une manière complète, mais élémentaire pour les personnes qui ne sont pas des savants de profession. L'*Histoire des astres* telle qu'elle est conçue par M. Rambosson, est un livre extrêmement attachant sur lequel méditeront avec fruit tous les pères de famille désireux de s'instruire eux-mêmes et d'instruire leurs enfants. Il y a là pour les longues veillées d'hiver, des sujets d'entretien du plus haut intérêt. La terre n'est qu'un point dans l'espace; les lois qui doivent présider à sa culture ne sont aussi que de simples applications des lois générales qui règnent sur l'univers.

Le Fraisier, sa culture en pleine terre et à l'air libre, précédée de notes botaniques et historiques, par M. le comte Léonce DE LAMBERTYE. 2e édition : 1 vol. in-18, de 130 pages ; à la librairie A. Goin, 62, rue des Ecoles, à Paris. — Prix : 1 fr.

M. le comte Léonce de Lambertye est un de nos meilleurs écrivains horticoles; il sait observer et bien dire ce qu'il observe. D'ailleurs, entièrement dévoué au progrès, il cherche le bien uniquement pour le trouver et le faire réaliser partout. Le petit volume que nous annonçons aujourd'hui, pour être consacré à une culture absolument spéciale, n'en est pas moins un véritable service rendu. La fraise joue un rôle important dans l'alimentation, et nul fruit ne s'applique mieux à toutes les tables, et ne réjouit davantage tous les âges.

Le *Fraisier* de M. de Lambertye donne une histoire complète de la culture de cette plante; il décrit avec soin et clarté les 24 variétés de fraisiers que l'auteur recommande, et enfin il donne la description des meilleurs procédés pour la culture à air libre et en pleine terre des variétés les plus méritantes, ainsi que des instructions sur les procédés de récolte, d'emballage, de transport, et diverses opérations utiles qui doivent assurer le succès des cultivateurs du fraisier. J.-A. BARRAL.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE.

Séance du 10 *décembre* 1873. — *Présidence de M. de Kergorlay.*

M. Henri Bouley, membre de l'Institut et inspecteur général des écoles vétérinaires, M. le comte de Bouillé, député à l'Assemblée nationale et agriculteur dans la Nièvre, écrivent à la Société pour poser leur candidature à la place laissée vacante par la mort de M. Yvart dans la section d'économie des animaux. — M. Louis Passy, député à l'Assemblée nationale et président de la Société d'agriculture de Gisors (Eure), écrit pour poser sa candidature à la place laissée vacante dans la section d'économie, de statistique et de législation agricoles, par la mort de M. Antoine Passy. — Ces lettres sont renvoyées aux sections compétentes.

M. le comte de Morteuil, agriculteur à la ferme de Laborye (Haute-Loire), envoie à la Société des échantillons de sa culture comparée des orges anglaises et des orges françaises. Dans cet essai, les orges anglaises ont donné les meilleurs résultats.

M. le secrétaire perpétuel présente le dixième volume de la *Revue de*

Géologie par MM. Delesse et de Lapparent; il fait ressortir les renseignements intéressants que cet ouvrage contient sur la géologie agronomique, les terres végétales, les rivières, les eaux souterraines, etc.

M. de Kergorlay présente un Mémoire sur l'agriculture de la commune de Martinvast, par M. Née, instituteur dans cette commune. Ce Mémoire, très-développé, a été recommandé par la Société d'agriculture de Cherbourg : il est renvoyé à la section d'économie agricole.

M. le secrétaire perpétuel rend compte de la réception de la Société par M. le ministre de l'agriculture et du commerce, qui a dit qu'il serait heureux d'avoir des relations suivies avec tous les membres de la compagnie, et de s'entretenir avec eux des intérêts agricoles, s'ils voulaient bien prendre part à ses réceptions du mardi soir, à Paris.

M. Bouley annonce à la Société que vendredi prochain, 12, seraient amenés au Tattersal dix chevaux provenant de l'établissement hippique du Centre fondé au Baude (Cher), en 1872.

M. Chatin donne quelques nouvelles explications sur la différence qui existe dans les teintures par l'alizarine artificielle et la garancine.

Une discussion à laquelle prennent part MM. de Kergorlay, Huzard, Gareau, Chevreul et Barral, s'engage à propos des expériences faites par M. Huzard sur les engrais, relativement aux conditions à remplir pour que de telles expériences soient comparables.

M. Barral fait une communication relative à la fabrication artificielle du ciment de Portland en Angleterre. Cette communication paraîtra plus tard dans le *Journal*.

M. Chatin fait une seconde communication sur l'emploi du goudron de bois et du goudron minéral dans l'élagage des arbres; il montre qu'il n'est pas indifférent d'employer l'un ou l'autre de ces produits. A ce sujet, M. Chevreul fait remarquer combien il y a d'inconvénients à donner le même nom à des matières essentiellement différentes, et combien est grand l'intérêt de mettre en évidence, dans les mélanges, la nature des principes immédiats actifs. Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(13 DÉCEMBRE 1873).

I. — *Situation générale.*

Les transactions agricoles sont devenues plus actives pendant cette semaine. Les offres de la culture sont plus nombreuses, grâce au beau temps et aux loisirs que les travaux des champs laissent aux agriculteurs.

II. — *Les grains et les farines.*

L'apparition sur les marchés de quantités de grains plus abondantes ont amené un peu de baisse dans les prix de la plupart des grains. — Les prix du blé sont en baisse dans toutes les régions, sauf celles du Sud-Ouest et du Sud-Est; le prix moyen général se fixe à 37 fr. 15, avec 12 centimes de baisse depuis huit jours. — La fermeté se maintient pour les cours du seigle; il n'y a de faiblesse que dans les deux régions du Nord et de l'Est; le prix moyen est encore en hausse, il s'arrête à 26 fr. 13, avec une hausse de 17 centimes depuis huit jours. — Pour l'orge, la fermeté persiste dans toutes les régions, à l'exception de celle du Sud; le prix moyen général, fixé à 23 fr. 75, est supérieur de 19 centimes à celui du samedi précédent. — Enfin les prix de l'avoine, comme ceux du blé, présentent de la faiblesse; il y a baisse dans cinq régions, Nord-Ouest, Nord, Est, Sud et Sud-Est; hausse dans les quatre autres; le prix moyen se fixe à 21 fr. 06, inférieur de 5 centimes à celui de la semaine précédente. — A l'étranger, les prix se maintiennent avec une grande fermeté, principalement pour les orges en Angleterre et dans l'Europe centrale. — Les tableaux suivants résument les cours par quintal métrique, sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	38.00	27.00	22.75	25.00
— Condé-sur-Noireau	39.50	28 50	23.50	22.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	37.50	24.00	22.00	20.00
— Tréguier	35.00	24.50	22.50	19.70
Finistère. Morlaix	35.00	»	21.00	19.00
— Quimper	33.25	25.00	19 00	17.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	38.00	»	24.80	22.00
— Saint-Malo	36.50	»	22.50	20.70
Manche Saint-Lô	43.00	»	23.50	28.00
— Cherbourg	40.00	»	21.00	23.00
— Pontorson	39.25	»	22.50	23.00
Mayenne. Laval	39.00	»	25.50	»
— Château-Gontier	36.75	»	23.00	22.50
Morbihan. Hennebont	34.20	23.00	»	20.00
Orne. Alençon	39.75	29.00	22.80	21.25
— Mortagne	40.70	28.00	23.75	21.00
— Séez	39.50	29.70	23.25	19.70
Sarthe. Le Mans	39.50	»	»	»
— Sablé	38.70	»	25.50	22.00
Prix moyens	38.06	26.52	22.87	21.55

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	38.50	27.30	»	20.75
— Saint-Quentin	38.40	27.50	»	23.75
— La Fère	38.75	27.00	25.00	19.50
Eure. Evreux	36.30	25.50	»	19.00
— Neubourg	35.50	24 00	22.50	17.00
— Vernon	35.50	26.00	23.00	19.00
Eure-et-Loir. Chartres	36.00	23.20	22.50	18.00
— Auneau	38.50	26.00	23.50	21.00
— Nogent-le-Rotrou	40.00	»	24.25	19.00
Nord. Cambrai	40.00	26.50	»	21.00
— Douai	39.50	28.50	»	22.00
— Valenciennes	40.75	28.00	»	22.50
Oise. Beauvais	39.50	»	23.00	19.00
— Compiègne	39.00	26.50	26.50	22.00
— Senlis	38.50	25.00	26.00	19.75
Pas-de-Calais. Arras	40.00	26.00	»	20.50
— Saint-Omer	39.00	28.00	»	22.00
Seine. Paris	39.75	27.75	27.50	22.25
S.-et-Marne. Melun	36.00	»	26.00	20.00
— Meaux	38.00	27.00	26.50	20.50
— Provins	38 00	26.00	24.00	20.00
Seine-et-Oise. Angerville	40.00	»	26.00	20 75
— Pontoise	38.00	27.80	26.50	20.75
— Versailles	39.00	»	»	21.50
Seine-Inférieure. Rouen	36.15	26.75	25.60	23.50
— Fécamp	35.50	24.00	»	20 30
— Le Havre	38.50	»	»	»
Somme. Amiens	38.50	28.50	25.00	21.00
— Airaines	36.00	28.50	23.00	18 50
— Péronne	36 70	23 25	23.00	19.00
Prix moyens	38.06	26 38	24 54	20.41

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	38.60	»	26.25	20.00
— Sedan	40.00	29.50	27.00	21.00
Aube. Arcis-sur-Aube	38.75	30.50	27.50	19 50
— Nogent-sur-Seine	37.50	»	25.80	21.00
— Méry-sur-Seine	38.00	29.70	27.50	19.60
Marne. Châlons-s-Marne	40.00	29.75	28.80	21.00
— Epernay	39.50	27.50	27.60	20.50
— Reims	38.70	29.00	27 80	21.25
— Vitry-le-Français	39.50	29.25	28.50	20.50
Hte-Marne. Bourbonne	40.00	»	»	18.25
Meurthe et-Moselle. Nancy	39.50	27.00	27.25	20.50
— Pont-à-Mousson	40.00	28.00	»	20.00
— Toul	40.75	»	28.00	19.00
Meuse. Verdun	39.00	»	27.75	20.00
— Bar-le-Duc	39.50	»	27 50	20.25
Haute-Saône. Gray	37.50	26.50	26 00	19.00
— Vesoul	37.80	27.15	25.15	18.95
Vosges. Epinal	39.50	28.50	»	19.60
— Raon-l'Etape	40.50	29.50	»	19.50
Prix moyens	39.18	28.60	27.29	19 97

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	36.50	25.20	»	25.00
— Ruffec	36 80	25.00	»	22.00
Charente-Infér. Marans	36.25	»	23.00	21.25
Deux-Sèvres. Niort	35.00	»	23.75	22.00
Indre-et-Loire. Tours	36.00	»	»	»
— Bléré	37.50	24.00	23.00	17.00
— Château-Renault	38.00	24.00	23.00	18.50
Loire-Inférieure. Nantes	35.50	26.00	22.25	21.25
Maine-et-Loire. Angers	36.75	»	»	»
— Saumur	37.00	»	23.50	»
Vendée. Luçon	35.20	»	22.00	22.00
Vienne. Châtellerault	36.00	25.20	23.25	21.00
— Loudun	36.75	»	23.00	21.00
Haute Vienne. Limoges	36 25	25.00	»	21.00
Prix moyens	36.39	24 91	22.97	21.69

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	37.75	24.50	25.50	19.50
— Gannat	35.00	»	22.60	19 25
Cher. Bourges	36.75	24.00	25 50	20.00
— Vierzon	37.00	27.70	23.80	18.00
— Graçay	38 00	28.50	23.25	17.00
Creuse. Aubusson	35.00	24.00	»	25.00
Indre. Châteauroux	35.25	27.00	22.50	19 00
— Issoudun	36 00	27.70	24.00	19.00
— Valençay	36.80	26.00	23.50	18.50
Loiret. Orléans	37.50	28.00	26.40	21.20
— Pithiviers	39.80	28.35	25.50	22.00
— Patay	37.50	»	25.75	20.50
Loir-et-Cher. Blois	38 25	28.00	23.50	19.75
— Montoire	36 50	27.50	22.50	18.00
— Vendôme	38.00	»	»	»
Nièvre. Nevers	35.00	27.90	20.00	19.20
Yonne. Brienon	38.75	26.00	26.00	19.50
— Auxerre	38.50	»	23.70	20.00
— Sens	37.80	28.00	25.00	20 00
Prix moyens	37.16	26 87	24 06	19.78

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	38.75	24.00	»	19.50
— Pont-de-Vaux	39 25	»	»	19.00
Côte-d'Or. Dijon	37.75	28.00	28.00	20.00
— Beaune	38.00	»	26.00	20.50
Doubs. Besançon	38.25	27.00	21.50	19.50
Isère. Grand-Lemps	37.00	26.00	»	18.20
— Vienne	36.50	27.00	»	20.00
Jura. Dôle	34.75	25 50	23.00	18.50
Loire. Roanne	36.50	24.50	»	21.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	39.00	26.50	26.00	22.00
Rhône. Lyon	37.00	26.00	25.70	21.50
Saône-et-Loire. Autun	38.00	26.00	»	18.50
— Chalon	38.00	26.50	26.50	20.25
— Louhans	37.00	26.50	23.00	19.70
Savoie. Chambéry	36.50	27.00	»	18.10
Prix moyens	37.48	26.19	24 97	19.18

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Saverdun	36.25	27.20	»	»
Dordogne. Périgueux	36.50	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	38 50	25.50	23.75	25.20
— Villefranche-Laur.	37 50	»	23.00	24.50
Gers. Condom	36.50	»	»	23.80
— Eauze	35.20	»	»	21.00
— Nérac	36.50	»	»	23.00
Gironde. Bordeaux	37.00	28.70	»	23.40
— La Réole	37.10	25.20	»	»
Landes. Dax	36.50	25.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	37 00	28.00	»	23.75
— Marmande	36.50	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	35.50	27.00	23.50	21.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	35.00	26.20	»	22.00
Prix moyens	36.54	26.60	23.42	23.13

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	38.00	»	20.00	23.00
— Limoux	35.70	23 50	20.00	22.00
Aveyron Rodez	35.40	26.00	22.25	22.00
Cantal. Mauriac	32.00	30.65	»	19.45
Corrèze. Luberzac	35.50	26.00	»	22.00
Hérault Béziers	34.80	»	»	19.50
— Montpellier	35 00	»	»	»
Lot. Vayrac	36.25	26.00	24.00	22.25
Lozère. Mende	33.75	23.55	24.60	21.45
— Marvejols	33.40	23.25	»	»
— Florac	30.95	21.50	21.70	17.80
Pyrénées-Or. Perpignan	34.60	22.65	25.00	27.15
Tarn. Castres	36 70	28.55	»	24.00
— Puy-Laurens	37.70	»	»	20.00
Tarn-et-Gar. Montauban	36.50	27.00	21.50	23.50
Prix moyens	35 06	25.33	22.38	21.85

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	38.40	»	»	23.45
Hautes-Alpes. Briançon	33.70	20.55	20.10	21.50
Alpes-Maritimes. Cannes	36.75	»	»	»
Ardèche. Privas	33.50	20.50	19 00	24.10
B.-du-Rhône. Marseille	37.00	23.50	21.75	23.00
— Arles	38 00	»	19.75	25.00
Drôme. Buis-l-Baronnies	35.00	24.00	»	23.00
Gard. Nîmes	38.50	28.00	24.00	23.50
Haute-Loire. Le Puy	35.00	26.00	23.00	18.00
— Brioude	36.00	»	»	»
Var. Toulon	37.00	»	»	20.40
Vaucluse. Avignon	38.50	»	»	23.50
Prix moyens	36.44	23.76	21.27	22.55
Moy. de toute la France	37.15	26.13	23.75	21.06
— de la semaine précéd.	37.27	25.96	23 56	21.11
Sur la semaine précédente.. Hausse	»	0.17	0.19	»
Sur la semaine précédente.. Baisse	0.12	»	»	0.05

			Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Oran....	Blé tendre	33 50	»	»	»
		— dur..	27.50	»	18.00	20.00
Angleterre.	Londres............		37 00	25 70	28.00	21.25
—	Liverpool...........		36.00	»	27.80	22.50
—	Bristol.............		34.50	»	28.50	22.25
Belgique.	Anvers..............		36.00	27.25	24.50	23.50
—	Bruxelles...........		39.70	28.50	»	»
—	Liège...............		37.60	29 00	26.30	23 85
—	Namur...............		39.50	30.50	27.00	24 00
Pays-Bas.	Maëstricht...		36.25	28.75	26.25	23 30
Alsace-Lorraine..	Metz................		38.75	28.50	28.00	21.00
—	Strasbourg..........		39 00	30.25	28.75	21 00
—	Colmar..............		37 00	28.00	23.25	19.00
Allemagne.	Berlin..............		32 75	24.00	»	»
—	Cologne.............		35.70	29.50	»	»
—	Mannheim............		38.00	29.00	30.00	22.00
Suisse.	Genève........ ...		38.50	»	»	23.00
—	Lausanne............		37 00	»	»	21.00
Italie.	Turin...............		38.70	27.00	»	19.90
—	Brescia.............		37.00	27.50	»	20.00
Espagne.	Valladolid..........		25.50	»	»	»
Hongrie.	Budapest............		34.50	28.25	25.00	17.25
Etats-Unis.	New-York.		32.25	»	»	»
—	San-Francisco.......		36.50	»	»	»

Blés. — Les offres de la culture sont plus abondantes sur les marchés : d'un autre côté la meunerie diminue ses demandes, de sorte que les prix sont faiblement tenus dans le plus grand nombre des départements. — A la halle de Paris le mercredi 10 décembre, il y avait peu de vendeurs, peut-être encore moins d'acheteurs décidés à accepter les anciens cours. Il n'a été conclu que des affaires très-limitées, avec des prix faiblement tenus, de 38 fr. 50 à 41 fr. par 100 kilog. suivant les provenances, ou en moyenne 39 fr. 75, avec une baisse de 25 centimes par rapport au prix moyen de la halle du mercredi dernier. — Les blés du Midi étaient principalement recherchés et obtenaient les hauts prix. — Le Havre offre des blés d'importation, avec des prix soutenus, de 39 fr. 25 à 39 fr. 50 pour les blés du Chili; 40 fr. pour les blanquillos; le tout par quintal métrique. — A Marseille, les arrivages de la semaine du 1er au 6 décembre, ont été de 128,970 quintaux métriques, ce qui porte à 2,644,330 quintaux le montant des arrivages depuis le 1er septembre. Les ventes ont été peu importantes; elles ont atteint à peine 50,000 quintaux. Les prix sont faibles; on paye au dernier jour les Marianopoli, 35 fr. 50 ; les Berdianska, 36 fr. 25; les richelles rouges, 37 fr. 75 à 38 fr.; le tout par 100 kilog. Au 6 décembre, les docks accusaient 250,990 quintaux métriques entre blé à l'entrepôt et à la consommation. — A New-York, on paye le blé rouge de printemps 30 fr. 50, avec 25 centimes de hausse depuis huit jours.

Farines. — Les cours des farines sont partout très-fermes. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 3 décembre..........	9,787.49 quintaux.
Arrivages officiels du 4 au 10 décembre...........	2,577.78
Total des marchandises à vendre............	12,365.27
Ventes officielles du 4 au 10 décembre.........	2,288 15
Restant disponible le 10 décembre........	10,077.12

Le stock a augmenté de 300 quintaux depuis huit jours. On a payé, par quintal métrique : le 4, 51 fr. 99; le 6, 53 fr. 63; le 8, 53 fr. 97; le 9, 54 fr. 45; le 10, 53 fr. 44; prix moyen de la semaine, 53 fr. 49, ce qui constitue une baisse de 45 centimes sur le prix moyen de la semaine dernière. Cette baisse provient principalement d'un écart subit des cours le jeudi 4 décembre. — Quoique les ventes soient toujours peu importantes, la meunerie tient avec une grande fermeté les prix des farines de consommation. On cotait à Paris le mercredi 10 décembre : marque D, 87 fr.; marque de choix, 86 à 87 fr.; bonnes marques, 84 à 86 fr.; sortes ordinaires, 82 à 84 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 52 fr. 25 à 55 fr. 40 par 100 kilog., ou en moyenne 53 fr. 80, avec une baisse de 55 centimes par rapport au prix moyen du mercredi précédent. — Les farines de spéculation sont peu demandés et les prix se maintiennent sur toutes les époques de livraison; on payait le mercredi 10 décembre au soir, à Paris : *farines huit-marques*, courant du mois, 86 fr. 50 à 86 fr. 75; janvier-février, 86 fr. 50 à 86 fr. 75; quatre premiers mois 1874, 86 fr. 50 à 86 fr. 75; quatre mois de mars, 85 fr. 50 à 85 fr. 75; *farines supérieures*, courant du mois, 82 fr. 50 à 82 fr. 75; janvier-février, 83 à

83 fr. 25; quatre premiers 1874, 83 fr. 50 à 84 fr.; quatre mois de mars, 83 fr. 50 à 84 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été arrêtée comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (décembre)............	4	5	6	8	9	10
	—	—	—	—	—	—
Farines huit-marques........	86.25	86.50	85.50	87.00	87.00	86.50
— supérieures..........	82.75	82.25	82.25	82.75	82.75	82.75

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 86 fr. 46, et pour les supérieures, 82 fr. 59, ce qui correspond aux cours de 55 fr. 07 et 52 fr. 60 par quintal métrique, avec une baisse de 43 centimes pour les premières, et de 25 centimes pour les secondes. — Les facteurs à la halle ont vendu des farines deuxièmes au prix moyen de 50 fr., et des farines troisièmes, à 41 fr.; le tout par 100 kilog. — Dans les départements, les prix offrent beaucoup de fermeté; on paye : Cambrai, 51 fr. 50 à 54 fr.; Amiens, 50 à 53 fr.; Châlons, 52 à 54 fr.; Nancy, 54 fr.; Strasbourg 52 à 53 fr.; Verdun, 52 à 54 fr.; Blois, 50 à 51 fr. 50; Orléans, 50 à 52 fr.; Niort, 48 à 51 fr. 50; Dijon, 52 à 54 fr.; Besançon, 56 à 57 fr.; Montauban, 50 à 55 fr.; le tout par quinal métrique.

Seigles. — Quoique les vendeurs soient toujours peu nombreux, ils deviennent moins rares, et les prix ne sont plus aussi fermes. On paye les seigles à la halle de Paris de 27 fr. 50 à 28 par 100 kilog. — Les farines se vendent facilement de 41 à 42 fr.

Méteil. — Les prix sont faibles. On cote dans les départements : Amiens, 30 à 36 fr.; Beauvais, 36 fr.; Châteauroux, 29 fr.; Issoudun, 29 à 32 fr.; le tout par 100 kilog.

Orges. — Les prix sont plus fermes à la halle de Paris où l'on paye de 27 fr. 25 à 27 fr. 75 par 100 kilog., avec 50 centimes de baisse. — Les escourgeons ne sont pas vendus au-dessus de 26 fr. 25 à 26 fr. 75 par quintal métrique.

Avoines. — La demande est active à la halle de Paris et les prix se cotent en hausse, de 21 fr. 50 à 23 fr. par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité.

Sarrasins. — Les prix ne varient pas à Paris. Dans les département on cote : Melun, 17 fr. 50 Quimper, 19 fr.; Pontrieux, 20 fr.; Rennes, 20 à 21 fr.; le tout par 100 kilog.

Maïs. — La fermeté des cours persiste; On paye par 100 kilog. : Lyon, 20 à 20 fr. 50; Châlon, 18 à 20 fr.; Toulouse, 21 fr. 50 à 23 fr.; Carcassonne, 23 à 24 fr.

Riz. — Les riz du Piémont gardent leurs prix de de 39 à 44 fr. par quintal métrique à Marseille.

Pain. — Les anciens prix demeurent sans changements.

Issues. — Les offres faites par la meunerie étant peu abondantes, les prix conservent beaucoup de fermeté pour toutes les catégories.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les ventes n'offrent que peu d'importance sur les différents marchés, et les prix conservent les cotes de nos précédentes revues.

Graines fourragères. — Les prix sont à peu près nominaux à la halle de Paris, où l'on cote : trèfle violet, 125 à 130 fr,; du Midi, 115 à 118 fr.; ordinaire, 102 à 105 fr.; luzerne de Provence, 130 à 135 fr.; de Poitou, 105 à 115 fr.; sainfoin double, 32 à 33 fr.; le tout par quintal métrique.

Pommes de terre. — On cote, au détail à la halle de Paris : jaunes communes, 7 à 11 fr. l'hectolitre, ou 9 fr. 90 à 15 fr. 50 les 100 kilog.; pousse-debout communes, 4 à 7 fr. l'hectolitre, ou 5 fr. 50 à 9 fr. 90 les 100 kilog. — Dans les départements, les prix varient très-peu.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 10 décembre : châtaignes, 10 fr. à 12 fr. 50 l'hectolitre; nèfles, 1 à 4 fr. le cent; noix sèches, 0 fr. 60 à 0 fr. 70 le kilog.; poires, 10 à 75 fr. le cent; 0 fr 20 à 0 fr. 70 le kilog.; pommes, 10 à 100 fr. le cent; 0 fr. 20 à 0 fr. 80 le kilog.; raisins communs, 1 à 4 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : betteraves, 0 fr. 40 à 1 fr. 20 la manne; carottes communes, 10 à 20 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 3 fr. 50 à 4 fr. 50 l'hectolitre; carottes de chevaux, 8 à 10 fr. les cent bottes; choux communs, 5 à 12 fr. le cent; navets communs, 6 à 20 fr. les cent bottes; navets de Freneuse, 15 à 30 fr. les cent bottes; oignons communs, 6 fr. 50 à à 8 10 fr. 50 les cent bottes; panais nouveaux, 9 à 10 fr. les cent bottes; poireaux nouveaux, 2 à 6 fr. les cent bottes.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Les tendances vers une reprise et vers la surélévation des prix se sont instantanément arrêtées. A l'entrain qui s'était manifesté ces jours derniers dans nos vignobles méridionaux a succédé le calme et à la suite du calme un fléchissement très-appréciable dans les prix. Ce fléchissement paraît vouloir se généraliser. En ce moment il s'accentue à Lunel, en Touraine et dans le Cher, et semble avoir des tendances à s'étendre, malgré les dénégations réitérées de quelques intéressés. Ajoutons cependant que tout le monde s'accorde à dire que cette baisse ne sera que momentanée et qu'elle n'a pour cause que la liquidation de fin d'année, liquidation qui se ressent premièrement des embarras financiers et des tiraillements de la politique; secondement de l'état précaire dans lequel se trouvent actuellement le travail et par suite le travailleur : le chômage amenant la gêne, la gêne produisant l'abstention forcée et ayant pour conséquence une réduction proportionnelle dans la consommation. Si bien que cette année les mois de décembre et janvier, qui sont d'ordinaire deux mois de grand écoulement, seront peut-être inférieurs aux mois d'octobre et novembre derniers. Le mouvement de baisse se fait sentir aussi bien à Paris qu'en province, mais, répétons-le, ce mouvement n'est qu'un accident de la situation, il ne peut, suivant nous, durer et s'arrêtera aussitôt que l'accalmie qui se produit en toute saison à l'époque des inventaires sera dépassé. — A *Perpignan* et *Bergerac* (Dordogne), les cours moyens sont établis ainsi qu'il suit : 1873 petite couleur, le tonneau de 912 litres logés, 450 fr.; moyenne couleur, 470 fr.; forte couleur, 500 fr. — A *Bordeaux* (Gironde), voici le cours officiel des vins de 1873, le tonneau de quatre barriques, soit 912 litres : bourgeois supérieurs, 1,500 à 1,600 fr.; bourgeois ordinaires, 1,100 à 1,150 fr.; paysans des paroisses supérieurs, 1,000 à 1,100 fr.; paysans des paroisses ordinaires, 800 à 850 fr.; bourgeois et paysans Bas-Médoc, 650 à 800 fr.; Saint-Emilion, Canon, Pomerol 1ers crus, 1,300 à 1,400 fr.; 2es crus, 850 à 900 fr.; Queyries et 1res côtes, 800 à 850 fr.; Montferrand, Bassens et Camblanes, 750 à 850 fr.; Flairac, Ladouys, Bouillac, Quinsac, 700 à 800 fr.; Izon, Vayres, Ambarès, Ambès, 600 à 650 fr.; Blaye et Bourg 1ers crus, 750 à 850 fr.; Artisans et Paysans, 550 à 650 fr. — A *Lunel* (Hérault), on cote : Aramon léger, 27 à 28 fr. l'hectolitre nu; Aramon 1er choix mi-couleur, 30 à 32 fr,; Montagne ordinaire, 34 à 35 fr.; Montagne 1er choix, 36 à 38 fr.; Saint-Christol et Saint-Geniès, 36 à 38 fr.; Saint-Drezery, 39 à 40 fr.; St-Georges, 39 à 40 fr.; Langlade et Uchaud, 36 à 38 fr. l'hectolitre logé; Costières, 44 à 48 fr. l'hectolitre nu; Bourret blanc, 28 à 30 fr.; Piquepoul bourret, 31 à 32 fr.; 1er choix, 35 à 38 fr.; Clairette douce vieille, 60 à 65 fr.; Clairette sèche, 40 à 45 fr. — A *Clermont-Ferrand* (Puy-de-Dôme), on pays les 1873 colorés, 1er choix, 40 à 45 fr. l'hectolitre nu; 2e, 35 à 36 fr., le tout suivant mérite.

Spiritueux. — Le cours des 3/6 se soutient; il défie quand même les agissements de la spéculation. Au 30 novembre, le stock à Paris était de 30,572 hectolitres, soit une diminution de 1,602 hectolitres sur le stock du 30 octobre. Cette diminution n'aurait qu'une faible importance, si nous n'étions pas en pleine exploitation de la betterave. Cette situation nous autorise à maintenir nos dernières appréciations, à savoir : que les cours n'ont aucune tendance vers la baisse, qu'au contraire la hausse est imminente, puisque la distillerie ne peut en ce moment satisfaire à nos besoins quotidiens, et que nous sommes forcés d'emprunter, en un mois, 1,602 hectolitres à notre réserve. De plus le commerce de détail n'a pas encore fait ses approvisionnements de fin d'année: ceux-ci agiront nécessairement sur les cours et il est supposable qu'il en résultera une hausse nouvelle. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 73 fr. 50; quatre premiers, 73 fr. 25; quatre d'été, 73 fr. 25. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : courant, 115 fr.; quatre premiers, 115 fr.; eau-de-vie, 90 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semaine a été fixé à 115 fr.: quatre premiers, 115 fr.; 3/6 marc, 85 fr. — A *Narbonne* (Aude), disponible, 114 fr. — A *Lunel* (Hérault), disponible, 99 fr.; marc, 90 fr. — A *Nîmes* (Gard), 100 fr. — A *Lille* (Nord), on cote: 3/6 disponible, 70 fr. 50; quatre premiers, 70 fr.; quatre d'été, 69 fr. 50 à 70. fr.

Vinaigres. — A *Orléans*, point de changements. — A *Nantes*, les vinaigres valent 30 fr. l'hectolitre. — A *Saint-André de Sangonis*, dans l'Hérault, on paye l'hectolitre de bon vinaigre 25 à 26 fr.

Cidres. — A *Vimoutiers* (Orne), la pomme se paye actuellement, rendue en gare, 4 fr. 50 à 5 fr. l'hectolitre. Le poiré vaut, l'hectolitre également rendu en gare, 11 fr. 50 à 12 fr. 50. Le cidre pur jus, 15 à 17 fr. — A *Rennes* (Ille-et-Vi-

laine), le cidre premier choix se paye 12 à 14 fr. l'hectolitre nu; le deuxième choix, 10 à 11 fr.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — La fabrication marche avec une grande activité, et les fabricants, au lieu d'offrir la nouvelle marchandise sur les marchés préfèrent la placer en magasins, afin d'obtenir un peu plus tard des prix plus élevés. Cette abstention a déjà réagi sur les cours qui sont en hausse depuis la semaine dernière. On cote à Paris par 100 kilogr : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques n°s 7 à 9, 60 fr. 50; n°s 10 à 13, 58 fr. 25, à 58 fr. 50; sucres blancs en poudre n° 3, 68 fr. 75; raffinés, 152 à 153 fr.; le tout par quintal métrique. Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres, était, au 10 décembre, de 258,000 quintaux métriques, tant en sucres indigènes qu'en sucres étrangers et coloniaux. — Dans le Nord, les prix offrent aussi une plus grande fermeté ; on paye par quintal métrique, à Valenciennes: sucres bruts 88 degrés, n°s 7 à 9, 59 fr. 25; n°s 10 à 13, 57 fr.; blancs en poudre, 67 fr. 50 à 68 fr. — Dans les ports, les affaires en sucres coloniaux sont plus actives et les prix ont une tendance générale à la fermeté. A Marseille, on paye par 100 kilog. en entrepôt: Havane blond, 65 à 68 fr.; Maurice, 68 à 69 fr.; Antilles, 56 à 58 fr. — Les prix des sucres raffinés à la consommation se maintiennent de 152 à 154 fr. par quintal métrique. — Les prix offrent aussi un peu plus de fermeté en Belgique; l'on paye, à Anvers, par 100 kilog., les sucres bruts, de 57 fr. 55 à 58 fr.

Mélasses. — Les prix restent sans variations à Paris; à Valenciennes, on paye les mélasses indigènes de fabrique, 14 fr. 25 par quintal métrique.

Fécules. — Les affaires sont peu importantes à Paris; sans changements dans les prix pour les fécules premières qui sont cotées de 37 fr. 50 à 38 fr. par 100 kilog. — Les fécules vertes gardent leurs anciens cours de 22 à 22 fr. 50. — A Epinal on paye la fécule première des Vosges, 37 fr. 50 à 38 fr.; les fécules vertes, 21 à 21 fr. 50.

Glucoses. — Les demandes sont très-faibles et les prix gardent les cours de la semaine dernière.

Amidons. — Il en est de même pour les amidons qui restent cotés aux anciens prix.

Miels. — Les offres sont peu abondantes à Paris, et les cours sont bien tenus. On paye les miels blancs du Gâtinais, 140 à 160 fr.; ceux de Bretagne, 85 à 90 fr.; le tout par 100 kilog. suivant les sortes. Dans la Gironde et les Landes, les miels de bruyère valent de 70 à 100 fr. par quintal métrique suivant la qualité.

Cires. — Les prix sont fermes à Paris, de 360 à 370 fr. pour les belles cires en briques, et 350 à 355 fr. pour les qualités inférieures. — A l'épicerie on vend, en ville, de 400 à 410 fr. sans droits payés. — Dans le Sud-Ouest, les cires végétales sont cotées de 190 à 210 fr. par quintal métrique.

Houblons. — Pendant que la plupart des marchés étrangers nous apportent des cours en baisse, la culture sur les marchés ne veut en rien céder de ses prétentions; d'ailleurs elle offre très-peu de marchandises. A Boeschepe, on a fait cette semaine des achats aux prix de 115 à 120 fr. par 50 kilog. — En Alsace, des ventes ont été faites pour l'importation en France à Haguenau, 135 à 140 fr.; à Bischeviller. 120 à 125 fr. — En Belgique et en Angleterre, les prix accusent de la faiblesse.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — Les affaires sont toujours peu importantes à Paris, et les prix sont cotés en hausse, par suite du peu d'offres que les fabriques font sur le marché. On cote par 100 kilog : huiles de colza en tous fûts, 85 fr. 25; en tonnes, 86 fr. 75; épurées en tonnes, 94 fr. 75. — huiles de lin, en tous fûts, 83 fr. 75; en tonnes, 85 fr. 25. — Dans les départements, le mouvement de hausse s'est aussi produit sur les huiles de colza. On paye par 100 kilog. : à Caen, 80 fr. 25 ; à Rouen, 82 fr. ; à Lille, 85 fr. 25 à 85 fr. 50. — Dans le Midi, on signale de la baisse sur toutes les sortes d'huiles de graines, tant pour la marchandise disponible que pour celle à livrer. Les huiles de sésames et d'arachide sont cotées à 93 fr.; celles de lin, de 83 fr. 50 à 84 fr. — La faiblesse de la récolte des olives dans une grande partie des départements qui cultivent cet arbre, a amené des prix en hausse, pour les huiles nouvelles qui sont offertes 200 à 220 fr. par 100 kilog. à la consommation. Les acheteurs paraissent peu disposés à accepter ces prix.

Graines oléagineuses. — Les affaires sont plus calmes aussi bien dans le Midi que dans le Nord. A Marseille, les prix tendent à la faiblesse. On paye par 100 kilog. : sésames, 59 fr. 50 à 61 fr. ; arachides, 36 fr. 50 à 37 fr.; le tout suivant la qualité.

Tourteaux. — Les prix restent fermes à Cambrai aux prix de notre dernière revue. Dans le Nord, on paye par 100 kilog.: tourteaux de colza, 19 fr.; d'œillette, 21 fr ; de cameline, 21 fr.; de lin, 29 fr.

Savons. — En prévision de l'établissement de nouveaux droits, la demande est plus active à Marseille; on cote les savons bleu pâle coupe ferme, 65 à 66 fr.; coupe moyen ferme, 65 fr.; coupe moyenne, 64 fr. 50 à 65 fr.; le tout par quintal métrique.

Potasses. — Il y a un peu de baisse dans le Nord, où l'on paye 92 centimes par kilog. de carbonate pur dans les potasses brutes indigènes.

Noirs. — Les prix restent sans variations aussi bien pour le noir animal neuf en grains que pour les noirs d'engrais.

Engrais. — Prix des engrais toujours fermes; on cote, à Paris : guano du Pérou, 33 fr. 15 à 36 fr. 15; phospho-guano, 30 fr. 75 à 32 fr. 50; engrais Coignet, 30 fr.; sulfate d'ammoniaque, 45 à 50 fr.; nitrate de soude, 40 à 46 fr.; superphosphate, 14 à 21 fr.; le tout par 100 kilog.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les affaires sont calmes dans le Sud-Ouest, et la baisse l'emporte à Bordeaux sur l'essence de térébenthine qui, au dernier marché, n'était plus cotée qu'à 67 fr. par 100 kilog.

Garances. — L'activité règne toujours sur le marché d'Avignon, et les prix se maintiennent avec une grande fermeté aux cours de notre précédente revue aussi bien pour les paluds que pour les alizaris.

Safrans. — Maintien des anciens prix de 75 à 78 fr. par kilog. pour le safran nouveau de Valence à Marseille.

Verdets. — Dans l'Hérault on ne signale que peu d'affaires, avec maintien des anciens prix pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — Affaires peu actives à Pézenas, avec cours nominal de 236 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal.

Ecorces. — Les prix des écorces que nous avons indiquées dans notre dernière revue, restent sans changements à Paris. — Les demandes sont actives pour les tans.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — La dernière adjudication qui a eu lieu à Clamecy a ranimée les affaires, et les prix sont cotés en hausse. — Dans l'Yonne, on paye les bois de feu : bois dur pelard, 100 à 110 fr.; bois blanc, 75 à 80 fr.; le tout par décastère

Charbons. — La baisse est devenue un fait constant dans les charbonnages de Belgique et du Nord de la France. On paye actuellement à Charleroi, sur le carreau des mines: charbon tout venant, 22 à 24 fr.: gailletterie, 32 à 36 fr.; grosse gailletterie, 34 à 38 fr.; le tout par tonne métrique. Ces prix sont ceux qu'il faut voir à Paris, en ajoutant 10 fr. par tonne pour le frêt.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — La hausse se maintient au Havre pour toutes les sortes de cafés; mais la consommation achète peu ; la faiblesse des stocks est la cause de cette fermeté. A Marseille, on paye facilement les cafés du Brésil, de 236 à 270 fr. par quintal métrique suivant les qualités.

Cacaos. — A Marseille, les affaires sont limitées aux ventes de détail, aux prix de 224 à 228 fr. par 100 kilog. pour les cacaos des Antilles françaises.

Poivres. — Quoique les ventes soient peu importantes, les prix se soutiennent à Marseille avec une grande fermeté à 184 fr. pour les Penang, et 188 fr. pour les Singapore ; le tout par quintal métrique.

XI. — *Textiles.*

Lins. — Des achats assez importants ont été réalisés pendant cette semaine aux environs de Lille, en lins du pays, avec des prix très-fermement soutenus.

Chanvres. — Les transactions sur les chanvres sont nombreuses, à Paris, avec des prix très-fermes, de 90 à 115 fr. par 100 kilog.

Laines. — Il y a peu d'affaires, comme tous les ans à pareille époque, sur les laines coloniales dans nos ports; mais les prix se maintiennent avec une grande fermeté. A Marseille, on paye les Montevideo de 210 fr. à 215 fr. en suint; les débris de laine d'Alger 115 fr.; le tout par 100 kilog.

Cotons. — Le marché du Havre est plus calme, mais les vendeurs maintiennent leurs prix avec une grande fermeté. On paye les Louisiane, 75 à 123 fr.; les Oomrawuttee, 68 fr. 50 à 81 fr.; les Bengale, 42 fr. 50 à 52 fr. 50; le tout par balle. Les affaires sont actives à Marseille.

Soies. — La Condition des soies de Lyon a enregistré cette semaine 63,141 ki-

log. Le marché est très-calme et les prix se maintiennent difficilement. On cote par kilog. : organsins, 96 à 117 fr.; gréges, 85 à 103 fr.; trames, 91 à 111 fr., suivant les sortes.

XII. — *Suifs et corps gras; cuirs et peaux.*

Suifs. — Les prix des suifs purs de l'abat de la boucherie, à Paris est fixé à 91 fr. par 100 kilog. Les autres corps gras conservent les prix de la semaine dernière

Cuirs et peaux. — Aux dernières enchères publiques de Marseille, on vendait par 100 kilog. l s cuirs frais des abats de la boucherie : bœufs du pays, 136 à 137 fr. 50; cuirs sardes, 115 fr.; cuirs africains, 116 fr.; vaches du pays, 128 fr.

Peaux de moutons. — Les prix sont sans changements au marché de la Villette.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — Du 3 au 9 décembre, on a vendu à la halle de Paris, 175,736 kilog. de beurres de toutes sortes dans les conditions suivantes par kilog., au dernier marché : ordinaires et courants, en demi-kilog., 2 fr. 60 à 3 fr. 58, petits beurres, 2 fr. 06 à 3 fr. 04; — Gournay choix, 3 fr. 60 à 4 fr. 28; fins, 3 à 3 fr. 58; ordinaires, 2 fr. 16 à 2 fr. 98; — Isigny choix, 5 fr. 80 à 6 fr. 60; fins, 4 à 5 fr. 78; ordinaires, 2 fr. 40 à 3 fr. 98. Les prix sont fermes pour toutes les catégories.

Œufs. — Le 2 décembre, il restait en resserre, à la halle de Paris, 78,640 œufs; du 3 au 9, il en a été vendu 1,936,855; le 9, il en restait en resserre, 110,385. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 125 à 145 fr.; ordinaires, 106 à 132 fr.; petits, 85 à 100 fr. Il y a un peu de hausse.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par dizaine, Brie, 3 à 74 fr. 50; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 26 à 65 fr.; Mont-d'Or, 10 à 17 fr.; Neuchâtel, 5 fr. 50 à 16 fr.; divers, 8 à 73 fr.

Volailles et gibier. — On vend à la halle de Paris : alouettes, 1 fr. 75 à 3 fr. 80 la douzaine; bécasses, 1 fr. 75 à 7 fr.; bécassines, 0 fr. 75 à 2 fr.; cailles, 0 fr. 50 à 1 fr. 25; canards barboteurs, 1 fr. 50 à 4 fr.; canards gras, 1 fr. 50 à 4 fr. 50; canards sauvages, 3 à 4 fr.; cerfs, chevreuils et daims, 16 à 285 fr.; crêtes en lots, 1 fr. 75 à 5 fr.; dindes gras, 6 à 8 fr.; dindes communs, 4 à 9 fr. 50; faisans et coqs de bruyère, 3 à 8 fr.; grives et merles, 0 fr. 25 à 0 fr. 75; lapins domestiques, 0 fr. 95 à 4 fr.; lapins de garenne, 1 à 2 fr. 50; lièvres, 3 fr. à 7 fr.; perdrix grises, 1 fr. 50 à 3 fr. 50; perdrix rouges, 2 fr. 50 à 3 fr. 50; pigeons de volière, 0 fr. 75 à 1 fr.; pigeons bizets, 0 fr. 50; pluviers, 0 fr. 75 à 2 fr.; poulets ordinaires, 1 fr. 40 à 4 fr. 60; poulets gras, 4 à 6 fr.; poulets communs, 1 fr. 25 à 5 fr.; râles de genêt, 0 fr. 50 à 1 fr.; rouges, 2 fr. 50 à 3 fr.; sarcelles, 0 fr. 35 à 2 fr. 50; vanneaux, 0 fr. 40 à 1 fr.; pièces non classées, 0 fr. 25 à 1 fr. 25; sangliers, 26 à 138 fr.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 3 et 6 décembre, à Paris, on comptait 907 chevaux; sur ce nombre, 223 ont été vendus dans les conditions suivantes :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	211	31	480 à 1,030 fr.
— de trait	356	62	500 à 1,250
— hors d'âge	314	104	35 à 620
— à l'enchère	26	26	70 à 310

Les prix sont plus élevés pour toutes les catégories.

Anes et chèvres. — Aux deux mêmes marchés, on comptait 21 ânes et 4 chèvres; 13 ânes ont été vendus de 35 à 70 fr.; 2 chèvres, de 35 à 70 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux beetiaux de la Villette du jeudi 4 au mardi 9 décembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 8 décembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	5,206	2,800	2,184	4,984	346	1.86	1.76	1.64	1.76
Vaches	792	580	233	813	246	1.72	1.56	1.40	1.56
Taureaux	183	118	56	174	383	1.58	1.45	1.35	1.45
Veaux	3,103	2,003	1,065	3,068	77	1.85	1.75	1.65	1.75
Moutons	26,209	20,205	6,004	26,209	20	2.05	1.80	1.60	1.80
Porcs gras	4,704	1,937	2,620	4,557	74	1.28	1.24	1.22	1.24
— maigres	27	4	17	21	35	1.25	»	»	1.25

La vente a été asssez active sur toutes les catégories; mais par suite d'un approvisionnement plus considérable du marché, les prix ont subi de la baisse sur toutes les catégories d'animaux amenés, excepté sur les prix des moutons, dont le prix moyen est supérieur de 10 centimes à celui de la semaine dernière. — Dans les

départements, le mouvement paraît également arrêté, quoique nous n'ayons pas de baisse sensible à signaler.

Viande à la criée. — Du 3 au 9 décembre, on a vendu à la criée, à la halle de Paris : 120,845 kilog. de viande de bœuf ou vache; 125,683 kilog. de viande de veau; 78,340 kilog. de viande de mouton; 114,980 kilog. de viande de porc; en tout 439,848 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 62,835 kilog. par jour, soit environ 10,000 kilog. de plus qu'à chacun des marchés de la semaine précédente. — Au dernier jour, on payait par kilog. : bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 50 à 1 fr. 86; 2e, 1 fr. 42 à 1 fr. 70; 3e, 1 à 1 fr. 46; choix, 1 fr. 20 à 2 fr. 84; basse boucherie, 0 fr. 30 à 1 fr. 26; — veau, 1re qualité, 1 fr. 88 à 2 fr.; 2e, 1 fr. 32 à 1 fr. 86; 3e, 1 à 1 fr. 30; choix, 1 fr. 10 à 2 fr. 20; — mouton, 1re qualité, 1 fr. 72 à 1 fr. 80; 2e, 1 fr. 38 à 1 fr 70; 3e, 1 à 1 fr. 36; choix, 1 fr. 40 à 2 fr. 46; — porc frais, 0 fr. 90 à 1 fr. 70; salé, 0 fr. 80 à 1 fr. 60. Les prix restent sans changements pour les diverses catégories.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 4 au 11 décembre (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual fr.
82	77	68	94	84	60	80	74	65

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 11 décembre.*

	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels.					Cours des commissionnaires en bestiaux.				
				1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs........	2,450	2,056	347	1.84	1.72	1.60	1.54 à	1.90	1.80	1.70	1.60	1.50 à	1.85
Vaches........	415	352	236	1.70	1.52	1.36	1.32	1.74	1.70	1.50	1.32	1.30	1.70
Taureaux.......	92	77	358	1.55	1.43	1.30	1.28	1.58	1.50	1.40	1.30	1.25	1.56
Veaux.........	882	737	77	1.85	1.75	1.65	1.60	1.90	»	»	»	»	»
Moutons........	16,398	15,105	20	1.96	1.74	1.52	1.48	2.02	»	»	»	»	»
Porcs gras.....	3,341	3,327	73	1.28	1.24	1.22	1.20	1.32	»	»	»	»	»
— maigres..	24	5	32	1.20	»	»	1.10	1.30	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : rases, 3 fr. 50 à 10 fr.; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

La plupart des denrées agricoles sont cotées cette semaine à des prix fermement soutenus; on ne constate un peu de baisse que dans les prix des blés et des animaux vendus sur pied.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Marché lourd, sans beaucoup d'affaires : en général légère réaction en baisse sur les cours de la semaine précédente ou *statu quo*. Émission par la banque de Paris de 145,000 bons de liquidation de la ville de Paris. Ces bons sont d'une valeur nominale de 500, 5 pour 100, remboursables par tirages semestriels en vingt-cinq ans et demi; leur derniers cours est de 450. A la banque de France, encaisse métallique 733 millions, circulation 2 milliards 884 millions.

Cours de la Bourse du 1er au 6 décembre :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	58.35	59.10	58.35	»	0.45
Rente 4 1/2 0/0......	83.00	83.80	83.00	»	1.00
Emprunt 5 0/0 libéré.	92.60	93.05	92.65	»	0.40
d° non libéré.	92.80	93.30	92.80	»	0.35
Emp. 6 0/0 Morgan.500	512.50	515.00	512.50	»	2.50
Banque de France...	4395.00	4410.00	4398.75	28.75	»
Comptoir d'escompte.	537.50	557.50	537.50	»	12.50
Société générale.....	540.00	547.50	545.00	2.50	»
Crédit foncier.......	830.00	840.00	830.00	»	»
Crédit agricole.......	460.00	465.00	465.00	5.00	»
Est..... Actions. 500	490.00	495.00	495.00	5.00	»
Midi............d°.	615.00	620.00	615.00	»	»
Nord............d°.	1030.00	1040.00	1035.00	»	»
Orléans..........d°.	822.50	830.00	827.50	»	»
Ouest............d°.	512.50	520.00	517.50	»	2.50
Paris-Lyon-Méditer.d°.	885.00	890.00	885.00	»	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	255.00	255.75	255.00	1.00	»
5 0/0 Italien........	61.35	61.85	61.35	»	0.70

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	442.50	445.00	445.00	»	2.50
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	422.50	427.50	422.50	»	1.25
d° obl. cles. 500 3 0/0	335.00	345.00	337.50	»	6.25
Soc. g. algérne. act. 500	»	»	470.00	»	»
Bque de Paris. Act. 1000	1075.00	1085.00	1085.00	22.50	»
Créd. indl. et coml. 500	640.00	645.00	642.50	»	»
Depôts et cptes cts d°	545.00	547.50	545.00	»	»
Crédit lyonnais. d°	»	»	660.00	»	»
Crédit mobilier. d°	340.00	360.00	340.00	»	25.00
Crédit rural. de Fr. d°	»	»	355 00	»	»
Ce parisne du gaz. act. 250	711.25	715.00	711.25	»	»
Cie gén. transatl. 500	260.00	270.00	267.50	»	15.00
Messag. maritimes. d°	545.00	570.00	550.00	»	20.00
Canal de Suez. d°	416.25	418.75	417.50	»	»
d° Délégation. d°	395.00	398.75	396.25	1.25	»
d° obl. 5 0/0. 500	450.00	455.00	455.00	2.50	»
Créd. fier autric. act. 500	541.25	556.25	541.25	»	7.50
Crédit mob. espagn. d°	355.00	372.50	355.00	»	25.00

Le gérant : A. BOUCHE. LEFERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (20 DÉCEMBRE 1873).

Vote du budget du ministère de l'agriculture pour 1874 par l'Assemblée nationale. — Amendements en faveur des entreprises de drainage et de la transformation du potager de Versailles en école d'horticulture. — Discussion sur le budget des haras et les encouragements à la production chevaline. — Approbation des encouragements à l'agriculture par l'Assemblée. — Les stations agronomiques de Lille, Grenoble, Clermont-Ferrand et Magnac-Laval. — Allocation fournie par l'administration supérieure. — Rapport de M. Kessler sur le programme des travaux de la station agronomique de Clermont-Ferrand. — Fondation d'une station séricole spéciale à Montpellier. — Nomination de M. Maillot comme directeur. — But des travaux de la station de Montpellier. — Annexion d'une exposition d'instruments et machines agricoles aux concours généraux d'animaux de boucherie de Paris en février 1874. — Delai des déclarations pour les fabricants. — Les concours régionaux en 1874. — Analyse des programmes des concours de Châteauroux et de Nantes. — Election de M. Delesse à la Société centrale d'agriculture de France. — Création d'une chaire de chimie agricole à l'Ecole supérieure des siences de Rouen. — Nomination de M. Girardin, professeur à Rouen. — Nécrologie. — Mort de M. Agassiz. — Fondation d'un cercle agricole à Vouziers. — Conférences de MM. Grandvoinnet et Sanson. — Dîner de l'Agriculture. — La ligue des fermiers en Amérique. — Discussion au sujet de l'impôt des sels de soude. — Date du prochain dîner. — Vente d'animaux reproducteurs de la race durham. — Les analyses de guano. — Lettre MM. Dreyfus et Cie. — Tableau de la production et du mouvement des sucres indigènes pendant les trois premiers mois de la campagne 1873-1874. — La fabrication du sucre en Allemagne. — Développement de la sucrerie dans les Etats du Zollverein et en Autriche. — Travaux de M. Robert. — Importation de la culture de la betterave aux Etats-Unis et au Japon.

I. — *Vote du budget de l'agriculture.*

Nous disions, il y a huit jours, que le vote du budget de l'agriculture ne pouvait pas tarder et serait fait rapidement. L'Assemblée nationale, en effet, dans sa séance du 16 décembre, l'a voté en entier, à peu près tel que la Commission du budget l'avait arrêté de concert avec l'Administration de l'Agriculture, et que l'a fait connaître le rapport de M. Flotard que nous avons inséré en entier. La suppression de tout crédit pour les subventions au drainage, suppression que nous trouvions injuste, n'a pas été adoptée; sur la demande de M. Calemard de Lafayette, appuyée par M. le ministre de l'agriculture, une somme de 9,000 fr. a été votée pour assurer le concours des ingénieurs et le payement des annuités au Crédit foncier. Un autre amendement, consistant à allouer 20,000 fr. pour utiliser le potager de Versailles, de manière à en faire une école d'horticulture, a été proposé et soutenu par M. Guichard; cet amendement a été accepté par la Commission du budget et voté par l'Assemblée nationale.

M. Destremx, député de l'Ardèche, a exposé à l'Assemblée les grandes difficultés que rencontre la sériculture pour se procurer des graines saines, malgré les découvertes de M. Pasteur, et il a montré qu'il y avait encore de nombreuses recherches à faire pour rendre à l'industrie séricole française son ancienne splendeur. M. Descilligny, nouveau ministre de l'agriculture, a répondu que les expériences nécessaires seraient faites près l'Ecole d'agriculture de Montpellier. C'est ce but que remplira la nouvelle station dont nous annonçons plus loin la création.

Nous disions dans notre dernière chronique que le budget des haras et des encouragements à la production chevaline, soulèverait probablement la plus vive discussion. En effet, MM. le marquis de Dampierre, Desbons et Leurent, ont entamé un débat qui devait prendre de grands développements, mais qui, d'un assentiment unanime, a été reporté à l'époque où sera discutée la proposition de M. Delacour, relative aux haras, et sur laquelle M. Bocher a fait un remarquable rapport. Nous aurons donc à revenir plus tard sur les conditions dans lesquelles doit être placée la production chevaline pour atteindre la prospérité à laquelle elle a droit dans l'intérêt de la grandeur de la France.

Nous terminerons en ajoutant que l'enseignement agricole et tous les encouragements à l'agriculture ont été enfin tacitement approuvés par l'Assemblée nationale. On a compris qu'il fallait améliorer et développer, et non pas dénigrer et détruire.

II. — *Les stations agronomiques.*

Nous avons rappelé plusieurs fois que c'est en France que fut fondée la première station agronomique, par M. Boussingault, sur sa ferme de Bechelbronn. Au moment où ces institutions se développent, et alors qu'on prend pour habitude d'en attribuer l'honneur à l'Allemagne, il est bon de rappeler ce fait qui ne saurait être sérieusement contesté. Nous avons vu que désormais elles sont inscrites au budget. Après celle fondée à Nancy par M. Grandeau, et qui a pris le nom de station de l'Est, nous pouvons citer celles de Grenoble, de Clermont-Ferrand, de Lille et de Magnac-Laval, qui ont été organisées en 1872 et 1873, au moyen de fonds souscrits par les Sociétés d'agriculture et les Comices agricoles, et avec des subventions accordées par l'administration de l'agriculture. D'après une lettre de M. le ministre de l'agriculture, dont nous trouvons l'analyse dans le numéro de novembre des Archives de l'agriculture du nord de la France, publiées par le comice agricole de Lille, nous apprenons que l'administration a pris la décision de favoriser la création d'établissements de ce genre par de premières allocations, et qu'elle les invite à chercher ensuite les moyens de vivre par eux-mêmes ; nous approuvons complétement cette manière de voir. Dans chaque localité, la station agronomique devra d'ailleurs prendre un caractère particulier. Ainsi, nous lisons dans un rapport fait par M. Kessler à la Société d'agriculture du Puy-de-Dôme que, outre l'assistance donnée aux agriculteurs de la région pour les analyses des substances utiles, il y aura à la station de Clermont un cours de chimie appliquée à l'agriculture fait par M. Truchot, ancien sous-directeur et professeur de chimie à l'Ecole de Cluny, nommé directeur de la nouvelle station agronomique. Comme troisième caractère, la station de Clermont sera particulièrement expérimentale, c'est-à-dire que le directeur se livrera à des recherches scientifiques, dont la solution pourra amener des résultats agricoles utiles.

III. — *Station séricole à Montpellier.*

C'est dans l'ordre d'idées que nous venons d'exposer, et en spécialisant d'une manière particulière, que va être fondée la station séricole de Montpellier. Cette station sera dirigée par M. Maillot, dont nous avons déjà publié plusieurs travaux d'un haut intérêt. M. Maillot, ancien élève de l'Ecole normale supérieure, agrégé des sciences, ancien élève de M. Pasteur dont il a secondé les travaux bacologiques, a représenté la France au congrès séricole de Rovereto. La tenue du prochain congrès séricole international à Montpellier, en 1874, rendait urgente la création que vient de décider M. le ministre de l'agriculture. Un crédit de 25,000 fr. a été alloué pour l'établissement de la station qui aura pour but d'expérimenter les divers systèmes d'éclosion, les éducations par chambrées et par pontes isolées, d'étudier au microscope les graines de production et celles qui lui seront présentées par les éducateurs, d'initier à l'emploi des instruments non-seulement les élèves de l'Ecole d'agriculture de Montpellier, mais encore toutes les personnes de bonne volonté et celles qui seront envoyées par les

associations agricoles des départements du Midi, pendant la durée des opérations.

IV. — *Exposition d'instruments agricoles au mois de février, à Paris.*

Nous sommes heureux de pouvoir annoncer que le vœu que nous avions émis relativement à l'admission des instruments d'agriculture au concours général d'animaux gras qui se tiendra à Paris du 4 au 11 février 1874, a reçu satisfaction. Nous recevons de l'administration de l'agriculture l'avis que, sur la demande d'un grand nombre de constructeurs et fabricants, le ministre de l'agriculture et du commerce vient de décider qu'une exposition d'instruments et de machines agricoles serait annexée aux concours généraux d'animaux de boucherie qui doivent se tenir au Palais de l'Industrie. Les déclarations devront être adressées au ministère, au plus tard le 5 janvier prochain, et les machines et instruments seront reçus au Palais de l'Industrie dès le 2 février, pour être complétement montés et installés le 6 au matin.

V. — *Les concours régionaux pour* 1874.

Maintenant que le budget de l'agriculture pour 1874 est voté, il ne peut plus y avoir aucune incertitude sur le maintien des programmes arrêtés par l'administration supérieure. Nous avons déjà fait connaître les dates des onze concours projetés, et donné l'analyse du programme de celui de Nice. Nous mettons aujourd'hui, sous les yeux de nos lecteurs, le résumé du programme des deux concours de Châteauroux et de Nantes :

Concours de Châteauroux, du 2 au 11 mai, pour les départements de l'Allier, du Cher, de l'Indre, d'Indre-et-Loire, de Loir-et-Cher, du Loiret et de la Nièvre. — L'espèce bovine est divisée en quatre catégories : race charolaise, race durham, croisements durham, races laitières non comprises dans les catégories ci-dessus (les animaux y seront appréciés au point de vue de l'aptitude particulière à la production du lait). Deux prix d'ensemble seront décernés, l'un pour la race charolaise, le second pour les autres catégories. — L'espèce ovine comprend sept catégories : race southdown, race dishley, race de la Charmoise, races mérinos et métis-mérinos, race berrichonne, race solognote, croisements divers. Tous les animaux, à l'exception des mérinos et métis-mérinos, devront être tondus depuis huit jours au plus. Un prix d'ensemble sera décerné au meilleur lot, qui devra être composé de trois mâles (un agneau, un antenais et un adulte), et de trois lots de femelles (agnelles, antenaises et adultes) de même race. — L'espèce porcine est divisée en trois catégories : races indigènes pures ou croisées entre elles ; races étrangères pures ou croisées entre elles ; croisements divers entre races françaises et races étrangères. Un prix d'ensemble est réservé aux animaux de cette espèce. — Les animaux de basse-cour comprennent six catégories : coqs et poules, dindons, oies, canards, pintades et pigeons, lapins et léporides. Un prix d'ensemble sera décerné, s'il y a lieu, au plus beau lot. — Pour les machines et instruments agricoles, il y aura sept concours spéciaux : 1° brabants doubles pour labours de 25 à 35 centimètres ; 2° charrues vigneronnes et autres instruments propres à la culture de la vigne ; 3° machines à faucher ; 4° locomobiles de 3 à 5 chevaux ; 5° machines à battre le trèfle et la luzerne ; 6° cribles et trieurs pour purger de la cuscute les graines de trèfle et de luzerne ; 7° pressoirs. — Outre les médailles d'or, d'argent et de bronze, réservées aux produits agricoles, il y aura quatre concours spéciaux : 1° blés, avoines et orges tels qu'ils sont portés au marché ; 2° laines en toison ; 3° pommes de terre, betteraves, topinambours, racines et tubercules ; 4° produits horticoles (fruits et légumes).

Concours de Nantes, du 9 au 18 mai, pour les départements des Côtes-du-Nord, du Finistère, d'Ille-et-Vilaine, de la Loire-Inférieure, de Maine-et-Loire, de la Mayenne et du Morbihan. — L'espèce bovine est divisée en six catégories : races vendéennes (parthenaises et nantaises) ; races bretonnes ; race durham ; croisements durham-bretons ; croisements durham autres que les précédents ; races laitières françaises ou étrangères, pures ou croisées. Trois prix d'ensemble seront at-

tribués : le premier aux races vendéennes, le second à la race durham, le troisième aux autres catégories. — L'espèce ovine comprend quatre catégories : races françaises diverses pures ; races étrangères à laine longue ; races étrangères à laine courte ; croisements divers. — Tous les animaux, à l'exception des mérinos et métis-mérinos, doivent être tondus depuis huit jours au plus. Un prix d'ensemble sera réservé au meilleur lot d'animaux, les conditions étant les mêmes que pour le concours de Châteauroux. — Quant à l'espèce porcine, elle est divisée en trois catégories : races indigènes pures ou croisées entre elles, races étrangères pures ou croisées entre elles ; croisements divers entre races étrangères et races françaises. Un prix d'ensemble sera décerné, s'il y a lieu, à cette espèce ; le lot devra se composer d'un mâle et de trois femelles. — Les animaux de basse-cour comprennent six catégories : coqs et poules, dindons, oies, canards, pintades et pigeons, lapins et léporides. Un prix d'ensemble est réservé au meilleur lot. — Les instruments et machines auront dix concours spéciaux : 1° charrue pour labours ordinaires ; 2° charrues pour labours profonds ; 3° charrues vigneronnes ; 4° fouilleuses ; 5° herses ; 6° machines à vapeur mobiles applicables à la machine à battre ou à tout autre usage agricole ; 7° machines à battre mobiles, à vapeur ou à manége ; 8° cribles et trieurs ; 9° pressoirs à cidre et à vin ; 10° barattes. — Outre les médailles décernées aux produits agricoles divers, il y aura deux concours spéciaux : le premier pour les beurres, le second pour les semences de froment. Pour ce dernier concours, tous les échantillons de grains et graines devront représenter 10 litres de chaque variété au moins, accompagnés : 1° d'un échantillon de la plante arrivée à maturité, soit une petite gerbe portant épis ; 2° d'une note indiquant la nature du sol sur lequel a végété le grain exposé, l'étendue de la culture, l'engrais donné, le produit de la récolte par hectare et le poids de l'hectolitre.

Dans la rédaction des programmes des concours, l'Administration de l'agriculture a tenu compte des observations qui avaient été présentées dans les réunions générales des délégués des associations agricoles, des membres de jurys et des exposants, tenues sous la direction des inspecteurs généraux. Ces réunions ont ainsi donné lieu à des améliorations importantes. C'est avec satisfaction que les agriculteurs verront ces réunions maintenues pour 1874.

VI. — *Élection à la Société centrale d'agriculture de France dans la section de mécanique agricole et des irrigations.*

Ainsi que nous l'avons annoncé, la Société centrale d'agriculture devait procéder, dans sa séance du 17, à la nomination d'un membre dans la section de mécanique agricole et des irrigations ; nous avons fait connaître, dans notre dernière chronique (page 406) la liste des candidats présentée par la section. Sur 35 votants, la majorité étant de 18, M. Delesse a obtenu 18 suffrages ; M. Houel, 14 ; M. Aristide Dumont, 2 ; M. Grandvoinnet, 1. En conséquence M. Delesse a été proclamé membre titulaire. M. Delesse est ingénieur en chef des mines, et professeur d'agriculture à l'Ecole des mines de Paris. Au point de vue agricole, il est connu par de très-remarquables travaux sur les nappes d'eau souterraines, sur les cartes géologiques, sur les matériaux de construction. Ses concurrents sont tous dignes d'ailleurs de devenir membres de la première société agricole de l'Europe : M. Houel est est ingénieur en chef et administrateur délégué de la compagnie de Fives-Lille, et agriculteur dans le département de l'Orne ; M. Aristide Dumont est ingénieur en chef des ponts et chussées. et auteur de remarquables travaux sur les irrigations ; M. Grandvoinnet, ancien élève de l'Ecole centrale, est professeur de génie rural à Grignon, et auteur de nombreux travaux sur la mécanique agricole.

VII. — *Création d'une chaire de chimie agricole à Rouen.*

La loi récente qui met à la retraite, à l'âge de 70 ans, les recteurs d'académie, allait atteindre un homme qui a rendu de grands services

à l'agriculture, M. Girardin, recteur de l'académie de Clermont. Naguère M. Girardin, établi à Rouen, avait fait faire de très-grands progrès à l'agriculture et à l'industrie normandes, et sa notoriété était si grande qu'on avait pris l'habitude de l'appeler M. Girardin, de Rouen. Il n'appartenait pas à l'Université, lorsqu'il y a une quinzaine d'années, un ministre de l'instruction publique, bien intentionné, voulut faire de ce savant éminent un fonctionnaire public, et le nomma doyen de la Faculté des sciences de Lille, d'où il passa à Clermont dans un poste plus élevé. La rigoureuse application de nos lois et règlements devait avoir pour conséquence, le 1er janvier prochain, de laisser M. Girardin sans emploi et sans aucun traitement, car il n'avait pas assez d'années de service pour avoir droit à la retraite. Le monde savant et agricole apprendra, avec satisfaction que par des décrets en date du 16 décembre, une chaire pour l'enseignement supérieur de la chimie agricole et industrielle est instituée près l'école préparatoire à l'enseignement supérieur des sciences et des lettres de Rouen, et que M. Girardin, nommé recteur honoraire, est chargé à la fois de la chaire nouvelle et de la direction de l'École de Rouen. M. Girardin revient ainsi dans la ville où sa grande renommée avait pris naissance; c'est une bonne fortune pour l'agriculture normande.

VIII. — *Nécrologie.*

Un des plus grands naturalistes de notre époque, M. Louis Agassiz, vient de mourir aux Etats Unis d'Amérique. On lui doit un grand nombre de travaux sur les poissons, la zoologie générale, les glaciers, et sur l'espèce humaine. L'agriculture ne saurait rester indifférente aux travaux de ceux qui cherchent à découvrir les lois présidant au développement des êtres vivants.

IX. — *Fondation d'un cercle agricole dans les Ardennes.*

N'ayant pu réussir à introduire dans le fonctionnement du Comice agricole de l'arrondissement de Vouziers (Ardennes), les réformes commandées par les nécessités nouvelles, les agriculteurs les plus éclairés de cet arrondissement ont résolu de s'en séparer pour fonder un cercle qui, en peu de mois, a réuni un grand nombre d'adhérents. Le règlement du Cercle agricole de l'arrondissement de Vouziers, approuvé par arrêté du Préfet, en date du 1er avril 1873, porte (art. 2) que « son but est de mettre en rapports fréquents les cultivateurs, de développer le goût de l'agriculture et de maintenir l'estime et la considération qui y sont attachées. — Il exerce son action par des réunions fréquentes, des enquêtes, des expériences, des publications, des renseignements exacts, et par l'enseignement et la discussion des questions importantes concernant l'agriculture. »

Le cercle a actuellement pour président M. Louis Clerc, propriétaire à Saint-Morel, homme jeune et plein de bon vouloir, et pour vice-président M. Triquet, cultivateur et maire de Blaise, ardent ami, lui aussi, du progrès agricole. Sous leur impulsion, malgré le peu de temps qui s'est écoulé depuis sa fondation, il a déjà fait plusieurs choses utiles. Le mois dernier, par exemple, M. Grandvoinnet, professeur de génie rural à Grignon, était appelé à Vouziers pour y faire une conférence sur la conduite des machines en général et sur les mérites comparatifs des moissonneuses en particulier. Ce mois-ci, c'était le tour de son collègue, M. Sanson, notre collaborateur, à qui le Cercle

avait expressément demandé d'exposer devant les cultivateurs convoqués par lui les raisons scientifiques et pratiques de la supériorité que M. Sanson attribue aux mérinos précoces sur les métis anglais, et d'indiquer en outre la voie qu'il convient de suivre pour faire prédominer dans l'arrondissement la production des chevaux de trait, qui est la plus lucrative.

Nous avons appris sans surprise que nos deux professeurs de Grignon ont obtenu un réel succès, et nous félicitons le Cercle de Vouziers de son initiative, en souhaitant que son exemple soit imité.

X. — *Dîner de l'agriculture.*

Le dîner de l'agriculture pour le mois de décembre a eu lieu le mercredi 17, sous la présidence de M. Drouyn de Lhuys. Etaient présents MM. le marquis d'Andelarre, Foucher de Careil, Bordet, Blaise (des Vosges), Champonnois, etc. M. Foucher de Careil a exposé les progrès de la ligue des fermiers américains contre le monopole des compagnies de transport, ligue qui aura pour conséquence d'améliorer les cours d'eau aux Etats-Unis, afin de faire concurrence aux voies ferrées, et de diminuer les frais de transport. Celui qui écrit ces lignes a ensuite montré les graves inconvénients qu'aurait pour l'agriculture l'adoption d'un impôt sur le sel de soude et sur le sel commun employé dans l'industrie et en agriculture. Ce serait, a-t-il dit, imposer un instrument de travail, diminuer la production nationale, et appauvrir la France sans arriver à remplir les coffres du Trésor public. Je pense que ces observations ont été accueillies par la réunion, car nul n'a songé à défendre un impôt qui ferait beaucoup de mal au pays, et serait loin de concourir à l'établissement de l'équilibre du budget. — La réunion a décidé que le prochain dîner de l'agriculture aurait lieu le mercredi 4 février, jour de l'ouverture de la session de la Société des agriculteurs de France.

XI. — *Vente d'animaux reproducteurs.*

Parmi les étables qui ont obtenu le plus grand nombre de récompenses dans les concours agricoles, il faut citer celle de M. Lacour, à Saint-Fargeau (Yonne). Cet habile éleveur met en vente le jeudi 29 janvier prochain, un certain nombre des produits de son étable. Cette vente aura lieu à sa ferme de Paultrats, près Saint-Fargeau. Elle comprendra 9 taureaux et 9 génisses ou vaches de la race durham pure. Tous ces animaux sont inscrits au Herd-book français; ils sont âgés de 6 mois à 4 ans, et proviennent des familles du meilleur sang. Les mises à prix seront de 400 à 800 fr. par tête. C'est une excellente occasion pour les agriculteurs qui recherchent la race durham.

XII. — *Le Guano.*

A propos de l'insertion dans notre dernière chronique de la lettre de M. Chamard et des observations dont nous l'avons accompagnée, nous avons reçu de MM. Dreyfus et Ce la lettre suivante :

« Paris, le 16 décembre 1873.

« Monsieur, permettez-nous de répondre à deux points de la lettre de M. Chamard, insérée dans le numéro du *Journal de l'Agriculture* du 13 décembre courant :

« 1° « M. Grandeau, dit M. Chamard, ayant analysé divers échantillons de « guano, *pris sur le navire même*, a constaté une différence de richesse en azote « variant entre 13.38 pour 100 et 4.45 pour 100. »

« Or, jamais, que nous sachions, M. Grandeau n'a prélevé d'échantillons sur

l'un de nos navires, et les analyses auxquelles il est fait allusion ont été faites sur du guano vendu par M. Nocq, de Noyon (*Journal de l'Agriculture pratique*, numéro 21 du 22 mai 1873).

« 2° M. Chamard ajoute : « Je connais aussi des cultivateurs de Seine-et-Marne, « dont je puis citer les noms, qui ont acheté du guano *provenant* de chez « MM. Dreyfus frères et Cie, et qui, au lieu de 10 et 12 pour 100, chiffre énoncé « par ces messieurs, a donné beaucoup moins à l'analyse. »

« A cette observation, nous devons répondre que nous ne pouvons pas suivre les guanos dans les diverses mains par lesquelles ils passent, mais que jamais il n'en est sorti de nos magasins ayant la pauvreté que M. Chamard leur attribue, sans aucune preuve probante.

« Veuillez agréer, etc. « DREYFUS frères et Cie. »

Nous ajouterons que tous les échantillons de guano que nous avons analysés, et 85 ont maintenant passé par nos mains, indiquent une composition constante depuis six mois. Il y a de légères variations dans les proportions, mais la qualité demeure remarquable et permanente, de telle sorte qu'on peut dire que l'agriculture a retrouvé le guano du Pérou qu'on lui vendait naguère, et dans lequel sa confiance avait été un moment altérée par des agissements qui ne sont pas le fait des concessionnaires actuels du gouvernement péruvien.

XIII. — *Production des sucres.*

Le *Journal Officiel* du 12 décembre contient le tableau de la production et du mouvement des sucres indigènes, pendant les trois premiers mois de la campagne actuelle, jusqu'au 30 novembre. Il en résulte d'abord que le degré moyen des jus déféqués est le même que l'an dernier, mais que le rendement par hectolitre et degré est inférieur, surtout au premier jet, ce qui accuse une qualité de betterave inférieure. Quant à la quantité de sucre prise en charge d'après les défécations, elle s'élevait, à la fin de novembre, à un total de 206,288,000 kilog. contre 204,659,000 au 30 novembre 1872. L'augmentation est presque insignifiante, puisqu'elle ne s'élève qu'à 1,629,000 kilog., chiffre qui peut être annulé par le défaut de rendement. Il faut noter, d'un autre côté, que les quantités en entrepôt ont augmenté de près de 24 millions de kilog. L'industrie sucrière est donc dans une moins bonne situation que l'an dernier à pareille époque.

En analysant récemment une brochure de M. Cartier, nous avons donné quelques renseignements sur l'industrie sucrière en Allemagne. On vient de publier dans l'Empire germanique des documents qui nous permettent de donner des détails plus complets que ceux que nous avons déjà fait connaître sur le développement de la fabrication du sucre de betterave dans les Etats qui font partie du Zollverein.

Pendant l'année 1872-1873, la Prusse a eu 245 fabriques qui ont travaillé 47,793,856 quintaux de 50 kilog. de betteraves, savoir :

	Nombre de fabriques en activité.		Quantité de betteraves travaillées.		
Province de Potsdam	7	fabriques.	871,317	quint.	de 50 kilog.
Frankfort	12	—	1,832,878	—	—
Poméranie	7	—	1,118,645	—	—
Silésie	47	—	8,48[illegible],937	—	—
Saxe	148	—	30,976,783	—	—
Schleswig-Holstein	1	—	322,692	—	—
Hanovre	11	—	2,253,563	—	—
Westphalie	3	—	104,313	—	—
Hesse-Nassau	1	—	91,141	—	—
Povince Rhénane	7	—	1,554,280	—	—
Totaux	245	fabriques.	47,793,856	quint.	de 50 kilog.

Pour les autres Etats, les résultats sont les suivants :

	Nombre de fabriques en activité.		Quantité de betteraves travaillées.		
	—		—		
Bavière	3	fabriques.	257,910	quint. de	50 kilog.
Wurtemberg	6	—	1,428,987	—	—
Grand duché de Bade	1	—	516,274	—	—
Etat de Thuringe	4	—	584,245	—	—
Le Mecklembourg	1	—	39,900	—	—
Le Brunswick	28	—	5,800,100	—	—
L'Anhalt	36	—	7,056,370	—	—
Le Luxembourg	2	—	153,335	—	—

La province de Saxe n'a qu'une superficie égale à celle de quatre à cinq départements français (2,519,800 hect.), avec une population de 2,077,572 habitants, c'est la province la plus riche de la Prusse. L'Anhalt a 200,000 âmes et une superficie de 225,000 hect., c'est-à-dire celle de la moitié d'un de nos petits départements. En comparant les données de la statistique pendant les dix années précédentes, on constate un progrès croissant dans le nombre de fabriques et la consommation de betteraves. Voici les chiffres pour toute l'Allemagne :

Années d'exercice.	Nombre de fabriques en exercice.	Quantité de betteraves consommées.	Sucre produit.
—	—	—	—
		Quintaux de 50 kilog.	Quintaux de 50 kilog.
1863-64	253	39,911;520	3,023,600
1864-65	270	41,641,204	3,413,214
1865-66	295	43,452,773	3,713,912
1866-67	296	50,712,709	4,024,818
1867-68	293	40,503,392	3,300,275
1868-69	295	49,953,656	4,162,865
1869-70	296	51,691,738	4,343,844
1870-71	304	61,012,912	5,259,734
1871-72	309	45,018,363	3,783,324
1872-73	328	63,630,977	5,173,250

Nous rappellerons que le droit perçu par l'Etat est imposé non sur le produit manufacturé, mais sur la matière première qui doit le fournir, c'est-à-dire sur la betterave. Ce droit est de 1 franc par quintal de 50 kilog. de betteraves; il faut en moyenne actuellement 11.5 à 12.1 quintaux de betteraves pour produire 1 quintal de sucre brut. L'Allemagne qui, encore en 1850, importait chez elle plus d'un million de quintaux de sucre, en exporte aujourd'hui 1/2 million de quintaux du Zollverein.

L'Autriche cherche à suivre les traces de l'Allemagne. L'Exposition universelle de Vienne a permis de juger des progrès de l'industrie sucrière de la Moravie et de la Bohême; cette dernière province possède actuellement 34 très-grandes fabriques de sucre de betterave montées par actions; la Moravie en a 14; le nombre des sucreries, appartenant à des particuliers, augmente d'année en année. La sucrerie de betteraves a une origine toute française, et c'est encore à un Français, M. Florent Robert, que l'Autriche est redevable de l'introduction de cette industrie et de ses progrès les plus considérables. Voici le tableau de ses développements dans l'Empire Austro-Hongrois :

	Nombre de fabriques.	Quantités de betteraves travaillées.		
	—	—		
1850	84	1,958,746	quint. de	50 kilog.
1855	109	7,245,440	—	—
1860	131	15,900,000	—	—
1865	141	18,362,167	—	—
1869-70	181	24,507,804	—	—
1870-71	220	35,280,000	—	—
1871-72	251	31,360,000	—	—
1862-73	262	45,000,000	—	—

En 1855 ce pays avait encore besoin d'importer plus de 800,000 quintaux de sucre, son exportation était nulle; actuellement c'est l'in-

verse qui a lieu; l'importation est nulle, et l'exportation a atteint le chiffre de un million et demi de quintaux de 50 kilos par an.

M. le comte de Gasparin a dit que la betterave ferait le tour du monde; les événements viennent de lui donner raison. Non-seulement cette racine s'est développée en Europe, en s'avançant vers l'Est jusqu'en Russie, mais elle a encore passé l'Atlantique, et la voilà qui, franchissant les Montagnes-Rocheuses, est allée s'implanter dans les fertiles vallées de la Californie. Des sucreries se construisent dans l'Illinois, dans les environs de San-Francisco; avec l'esprit ardent des Américains, le succès est certain. Les premiers déboires qui accompagnent toujours l'introduction d'une industrie nouvelle disparaîtront rapidement, et les Etats-Unis qui sont tributaires de l'étranger pour 400 millions de francs, deviendront à leur tour exportateurs.

Enfin la Commission japonaise à l'Exposition universelle de Vienne, justement émerveillée des résultats de la culture de cette plante précieuse, s'est vivement préoccupée des moyens de l'introduire dans son pays; elle a fait choix de graines françaises et recherche des hommes en état de fonder cette industrie au Japon. La prédiction de l'illustre agronome sera donc à coup sûr réalisée dans peu d'années.

De cette évolution surprenante d'une industrie qui date à peine d'un demi-siècle on peut tirer un grand enseignement. C'est la nécessité, pour les hommes d'Etat, de lire dans l'avenir et de chercher dès maintenant à assurer l'existence d'une fabrication qui intéresse à un si haut degré l'agriculture. Pour cela il n'y a qu'un moyen : favoriser la consommation afin de multiplier ses débouchés. J.-A. BARRAL.

SUR LES MOYENS D'ÉVITER LA MALADIE DES POMMES DE TERRE

PAR LA PLANTATION HIVERNALE.

En présence des plaintes nombreuses et des débats contradictoires qui ont eu lieu dans ces derniers temps, dans les journaux d'agriculture et d'horticulture, au sujet de nouvelles maladies dont les pommes de terre ont été atteintes dans plusieurs localités, nous venons remplir un devoir en faveur de ce précieux tubercule. S'il venait à manquer à l'alimentation des hommes et des animaux, nous serions témoins de la plus grande perturbation dans notre régime économique.

Tout d'abord, nous commencerons par demander à toutes les nobles et intéressantes victimes de ces épidémies, à quelle époque elles plantent leurs pommes de terre, quels soins elles leur donnent pendant leur période végétative, et enfin ce qu'elles font pour la conservation des tubercules, une fois que ceux-ci sont arrachés et placés en silos ou dans le conservatoire? En attendant leur réponse nous allons leur faire connaître les moyens que nous employons depuis l'année 1850, sans avoir eu depuis cette époque une seule pomme de terre attaquée par l'affreux *Botrytis infestans*, ni par les infirmités de différentes sortes dont se plaignent si justement nos confrères dont les plaintes nous touchent profondément.

Depuis vingt-trois années consécutives nous plantons nos pommes de terre dans la première quinzaine de février, ou, quand nous sommes forcé par une raison quelconque, la gelée par exemple, qui nous empêche d'entamer le sol pour faire cette plantation, nous l'ajournons à la seconde quinzaine du même mois de février, jamais plus tard. Voilà le premier point essentiel.

Nous classons les pommes de terre en trois catégories. La première, comprend les pommes de terre hâtives ou précoces, telles que la Marjolin, la Royale Kidney, la Comice d'Amiens, etc.; la seconde, les pommes de terre de deuxième saison comme la Hollande dite de Brie, la Marceau, la Schaw, la Segonzac ou de la Saint-Jean, la Bossin dite Caillaud, et toutes les autres variétés dont la maturité a lieu vers la fin d'août, ou dans les premiers jours de septembre, c'est-à-dire toutes celles qui étant arrivées à leur parfait état de maturité peuvent être rentrées dans la cave ou dans le cellier avant l'invasion de la maladie, qui n'arrive guère,—chez nous du moins, — qu'en septembre. Il nous arrive donc par ce procédé, d'avoir tous les ans des tubercules mûrs, avant que le fléau n'exerce ses ravages sur les

pommes de terre; de cette façon, on le comprend aisément, nos tubercules rentrés bien mûrs, sont excellents pour la reproduction et pour la plantation suivante, ce qui est un des points les plus importants pour cette culture. On a pu voir que dans le nombre des pommes de terre que nous venons d'énumérer, nous avons désigné intentionnellement celles qui conviennent à la grande culture, afin qu'on ne croie pas que nous opérons sur des variétés purement jardinières et horticoles. La troisième catégorie enfin, comprend les variétés tardives, telles que la Chardon, la Saucisse, la Constance Perrot, etc. De celles-ci nous ne nous occupons que médiocrement, car elles ne forment pas la base de notre culture; elles mûrissent généralement trop tard, en octobre et en novembre, quand la maladie a exercé ses ravages; et alors, il faut les arracher trop tôt, avant qu'elles soient mûres, et les tubercules s'épuisent pendant l'hiver, et sont, selon notre avis, tout à fait impropres à la reproduction. De là les nouvelles maladies dont on se plaint avec raison, parce qu'on n'a pas fait ce qu'il fallait, et au lieu de s'en prendre à soi-même, on accuse l'espèce en général, d'avoir dégénéré, ce qui semble beaucoup plus facile à dire. Quelquefois on arrache les variétés tardives en octobre et en novembre, alors qu'elles sont mûres; mais on est aussi très-souvent obligé d'en laisser la moitié ou les trois quarts sur le sol, parce qu'elles sont gâtées, et le reste est descendu à la cave entaché de cette maladie, qui ne fait que s'accroître pendant la période hivernale. Nous voyons cela chaque année, à la récolte, et nous en parlons en toute connaissance de cause.

Pendant la végétation, nous donnons un premier binage, ou mieux un bon labour à pleine binette, ou dans nos terres fortes à pleine houe fourchue à deux dents, dès que les pommes de terre sont sorties de terre; ce labour réchauffe les touffes et il a pour but et pour résultat de faire grossir les tubercules et quelques fois d'en augmenter le nombre. Un mois environ après ce travail, nous buttons assez fortement les tiges, pour maintenir la fraîcheur aux touffes. Lorsque le moment de la maturité est arrivé, nous les arrachons par un beau temps et nous les laissons se ressuyer sur le sol pendant une journée ou deux, avant qu'elles ne verdissent, puis nous les mettons en tas par espèces séparées, et comme il faut à toute chose des soins particuliers et qu'il y a des précautions à prendre, notre cave ou conservatoire est parfaitement aéré, au moyen d'une ventilation bien établie à l'est, au nord et au midi; quand la température du dehors est trop chargée d'humidité, nous bouchons le plus hermétiquement possible tous nos soupiraux avec de la paille, que nous enlevons dès que le temps est beau. Car cette méthode simple et facile, il nous arrive presque tous les ans d'atteindre le mois de janvier, sans que nous ayons une seule pomme de terre germée; quelquefois, et très-souvent même, on n'aperçoit aucune trace de germe au moment de la plantation, qui a régulièrement lieu chaque année dans la première quinzaine de février; nous ne saurions trop insister sur ce point important qui ne manque pas de valeur.

Nous plantons donc depuis vingt-trois ans des tubercules, constamment sains et parfaitement mûrs, qui n'ont jamais dégénéré depuis 1850, que nous cultivons ces mêmes variétés sans la moindre variation, sans la moindre altération, ni sans le moindre épuisement. Nous avons dit et écrit bien des fois depuis nos premières expériences, dans tous les journaux d'agriculture et d'horticulture; cela nous prouve que notre voix n'est pas prépondérante, puisque beaucoup de nos confrères, ne veulent pas quitter leurs anciennes habitudes. Pour bien convaincre les cultivateurs, qui ne seraient pas disposés à croire ce que nous avançons, nous les engageons à essayer notre procédé, en février prochain, époque à laquelle nous commencerons nos plantations de pommes de terre.

On voit par ce qui précède que nos procédés de culture, de plantation et de conservation, ne sont pas difficiles à suivre, ni à exécuter; seulement il faut que cela soit fait à temps, l'important est donc de le vouloir.

Quant à la plantation des pommes de terre en février, ce n'est pas, paraît-il un fait bien nouveau. En effet, nous lisons dans les lettres à M. Barral, par notre excellent confrère, M. Leroy-Mabille, qu'en 1868, Valmont de Bomare, dans son *Dictionnaire d'histoire naturelle*, recommandait la plantation de ce précieux tubercule dans le mois de février, afin de le récolter bien mûr; si l'on avait suivi les sages conseils que n'a cessé de donner pendant une trentaine d'années environ, notre honorable ami M. Leroy-Mabille, on n'en serait certainement pas arrêté où l'on en est aujourd'hui; il conseillait la plantation automnale et il avait cent fois raison; c'était le meilleur moyen de récolter les pommes de terre en état de maturité, et qui n'auraient pas subi les influences de toutes les maladies, qu'on a découvertes depuis quelques années. MM. de Rainneville, Tougard, de Montaiguac et d'au-

tres agriculteurs, non moins renommés, sont venus à plusieurs reprises confirmer les premières expériences de M. Leroy-Mabille, et c'est dans le but de faire adopter généralement cette bonne méthode, que nous nous sommes rapproché de lui, en plantant dans la première quinzaine de février que dans la deuxième ; mais nous le répétons, la méthode de M. Leroy-Mabille est supérieure à la nôtre ; elle est peut-être aussi plus rationnelle.

La plantation des pommes de terre dans la première quinzaine de février a un double résultat : d'abord de soustraire les tubercules à l'action de la maladie, ensuite d'augmenter la motte dans des proportions notables, que nous pouvons estimer être couramment de 25 à 30 pour 100, ainsi que plusieurs expériences répétées pendant des années nous permettent de l'affirmer. Il est donc facile de voir que nous laissons bien derrière nous les cultivateurs qui ont rempli à juste titre, l'été dernier, les journaux de leurs vraies et sincères doléances. Aussi, ne saurions nous trop insister pour la plantation des pommes de terre en février. Mais M. Leroy-Mabille, nous dépasse encore de beaucoup dans la récolte des tubercules, et, d'après plusieurs cultivateurs dignes de foi, qui lui ont adressé différents rapports sur sa bonne méthode, le rendement aurait été jusqu'à 50 pour 100 en plus que dans la plantation d'avril et de mai. Dans une nouvelle note nous ferons connaître le chiffre exact de la récolte comparative par variétés plantées de mois en mois jusqu'en mai, époque où cette plantation est faite encore dans beaucoup de localités.

Une grande objection nous est faite à l'occasion de la plantation faite ou à faire en février et l'on nous dit même que dans les terres fortes elle est à peu près impossible ; nous savons cela, puisque notre sol est d'une nature compacte ; aussi rappellerons-nous à cette occasion le moyen pratique employé par notre père il y a soixante ou soixante-dix ans, en pleine Beauce, à Denouville (Eure-et-Loir), où les terres sont des plus fortes. Notre père avait un plantoir de la grosseur du bras et long de 70 à 80 centimètres, terminé en pointe à la partie inférieure, tandis qu'à l'extrémité opposée il était traversé par une assez longue cheville, qui permettait d'appuyer les deux mains, et au moyen d'un demi-tour de droite à gauche et de gauche à droite, il retirait le plantoir du sol labouré, et il jetait dans le trou ouvert ainsi un tubercule de pomme de terre, dont la provision était dans son tablier, puis, en imprimant un léger coup sur le sol, à l'orifice, avec la partie pointue, il faisait retomber la terre dedans pour en couvrir le tubercule ; eh bien ! ce que notre père faisait dans les premières années de ce siècle, nous le faisons encore aujourd'hui dans notre terrain fort et compacte. On nous dira peut-être qu'on ne peut pas faire ce travail partout. Pourquoi ? ne le pourrait-on pas, au moyen d'une planche que l'on fait glisser sous les pieds, sur le sol, et d'un sceau rempli rempli d'eau dans lequel on trempe de temps en temps le bout du plantoir ? Nous ne voyons aucun inconvénient à adapter ce genre de plantation partout où l'on ne peut faire autrement, car il faut planter en cette saison. Les cultivateurs de la Brie et d'une partie de la Beauce, savent que c'est en trempant dans l'eau leurs instruments, qu'ils parviennent à façonner leurs terres fortes. Dans les terrains sablonneux la plantation est plus facile ; on ouvre à la pioche, à la bêche ou à la charrue, des trous profonds de 20 à 25 centimètres, au fond desquels, on dépose un tubercule moyen, ni trop gros, ni trop faible, mais toujours entier.

Si, comme cela arrive quelquefois, on rentrait dans la cave des pommes de terre atteintes de la maladie, nous conseillerons de placer, dans le conservatoire, de distance en distance, des pots en terre, dans lesquels, il suffirait de mettre une bonne poignée de soufre en poudre, et d'y mettre immédiatement le feu après toutefois avoir fermé complétement toutes les issues, de manière à ce que l'air extérieur, ne vienne pas neutraliser l'action du soufre ; on pourra répéter deux ou trois fois cette opération, qui nous a toujours réussi, quand nous avons eu la maladie dans la cave, et qui y avait été introduite, en entrant des variétés tardives, provenant de notre collection ; laquelle était assez nombreuse, avant l'invasion d'une autre cruelle épidémie, celle des Prussiens.

Dans notre plantation des pommes de terre en février, nous allons essayer l'engrais qui nous a été si gracieusement offert par l'honorable chimiste M. Rohart ; nous l'avons déjà expérimenté sur des pois hâtifs semés en décembre courant, nous rendrons compte plus tard de nos résultats ; nous allons essayer aussi le guano du Pérou de MM. Dreyfus, frères et Cie, qu'ils ont bien voulu mettre à notre disposition pour la plantation des pommes de terre, et pour d'autres cultures, nous ne manquerons pas de tenir nos lecteurs au courant de ces expériences, dont on appréciera la haute utilité.

En terminant cette longue note, nous engageons les cultivateurs, à suivre notre procédé cultural, ou celui de M. Leroy-Mabille, que nous approuvons entièrement et sans réserve. Nous pouvons leur affirmer que s'ils suivent exactement les prescriptions, soit de l'un, soit de l'autre, ils n'auront plus de pommes de terre malades.

BOSSIN,
Propriétaire-cultivateur, à Hanneucourt, par Mantes-sur-Seine (Seine-et-Oise).

CHRONIQUE AGRICOLE DE L'ANGLETERRE.

Encore la conférence de M. Mechi sur l'hygiène du bétail.

M. Mechi est d'avis qu'une cuillerée à café d'huile de ricin administrée dans un peu de lait chaud aux agneaux au moment de leur naissance, empêche une grande mortalité en purgeant les intestins. Il insiste surtout sur les dangers qui résultent de l'alimentation des brebis mères au moyen des racines. Il cite à cet effet l'opinion de M. Robinson, professeur-vétérinaire au Collége royal d'agriculture, qui, dans un travail publié dans le huitième volume du *Journal de la Société royale d'agriculture*, s'exprime ainsi : Lorsque les brebis pleines reçoivent une grande quantité de turneps mélangée d'une minime proportion d'autre nourriture, l'avortement devient très-fréquent, la sécrétion laitière est très-défectueuse et les agneaux qui naissent sont chétifs et sans vigueur. La mortalité qui en résulte chez les agneaux doit être attribuée à la quantité de sels absorbée par la mère et dont le turneps est le véhicule. Cette observation s'applique à plus forte raison aux betteraves qui contiennent encore plus de sels que les turneps.

M. Mechi examine ensuite la question des pâturages bas et humides où abondent les larves des insectes qui, en s'attachant au foie des animaux, constituent la maladie connue sous le nom de pourriture. Les insectes abondent dans les pâturages humides et marécageux, et les animaux doivent en absorber une grande quantité avec les herbes dont ils se nourrissent, à l'état vivant et surtout sous forme d'œufs et de larves. M. Mechi pense que ces larves et ces insectes ne peuvent rester vivants dans l'estomac des animaux qui les absorbent, lorsqu'on a soin de leur donner, en outre de l'herbe qu'ils paissent dans les pâturages, une nourriture sèche, telle que foin haché, tourteaux, grain broyé, farineux, etc. Ce mélange suffirait pour garantir les animaux des sérieux accidents qui résultent de la présence des insectes dans leurs organes de digestion. Un voisin de M. Mechi voyait son troupeau décimé par la pourriture, il s'avisa de donner tous les jours à chacun de ses moutons un demi-litre d'orge et depuis il n'a constaté aucun cas de pourriture.

L'espèce ovine est sujette à un autre danger, c'est celui de la mouche : les mouches déposent leurs œufs là où elles trouvent de l'humidité et où les vers peuvent trouver de la nourriture. Ainsi, il arrive souvent que, après une ondée tombée sur le dos d'un troupeau de moutons, les mouches se précipitent aussitôt sur les animaux, et en quelques instants déposent sous l'épiderme humide une quantité innombrable d'œufs, qui ne tardent pas à éclore et le malheureux mouton est littéralement dévoré. Il importe de bien veiller à cet accident.

Le piétin est une maladie qui démontre péremptoirement la nécessité du drainage et celle non moins urgente de donner aux moutons de temps en temps un abri sec, car si la corne du pied est constam-

ment pénétrée par l'humidité, elle se ramollit et se décompose. Instinctivement le mouton recherche toujours les endroits secs quand il peut les trouver. Aussi les meilleurs sols, pour le mouton, sont les terrains crayeux et légers dont le drainage naturel assure la salubrité. Lorsque les moutons sont attaqués du piétin, il est absolument inutile de leur soigner les pieds si, en même temps, on n'a soin de les mettre dans une bergerie bien abritée et recouverte d'une bonne litière sèche. Avec cette précaution, le piétin se guérit facilement.

Le porc est un animal fort intéressant, car à la campagne et même à la ville un grand nombre de familles en élèvent au moins un. M. Mechi raconte que, dans les premiers temps de sa carrière d'agriculteur, il avait un grand troupeau de porcs, dont le nombre se montait parfois jusqu'à 350 à 400. L'orge du Danemark, dit-il, dans ce temps-là, ne valait que tout au plus 8 fr. l'hectolitre. Mes voisins hochaient la tête et m'assuraient que bien certainement mon troupeau, si nombreux et si pressé dans un petit espace, finirait par périr de maladie. Mais il n'en fut rien. Le fait est que les porcs aiment à vivre en troupes et à se serrer les uns contre les autres. Dans cette condition, il est évident que si on ne ménage point dans les étables où ils sont renfermés en grand nombre une circulation d'air et une parfaite ventilation, l'air respirable ne tarde point à se vicier et la santé des animaux en souffre. Mais j'avais eu soin de faire à mes étables un plancher à claire-voie, ce qui permettait à l'air de se renouveler sans cesse, et de cette manière ma nombreuse porcherie était toujours florissante et bien portante. Ces claires-voies doivent être plus ou moins rapprochées, selon l'âge et le développement des animaux. De plus elles doivent être solidement établies de façon à ne présenter aucune élasticité. Chez moi elles étaient fermement étançonnées, et il y avait en dessous un espace vide d'environ 80 centimètres. Quand il fait froid, on peut recouvrir les barreaux d'un peu de paille qui n'empêche pas l'urine de s'écouler au-dessous des claires-voies. Autour des loges où l'on renferme les truies portières, il faut avoir soin de placer un rebord d'environ 20 centimètres d'épaisseur pour empêcher la mère d'écraser ses petits en se couchant, ce qui, sans cette précaution, est une cause fréquente d'accidents. En hiver, comme les porcs n'ont que très-peu de poils pour se garantir du froid, il convient de leur ménager des abris bien clos. En été, il est bon de leur donner un libre accès à des mares pour s'y baigner. Ma pratique était de les soumettre au jet de ma pompe, ce qui assurait chez eux une grande propreté et les empêchait d'attraper la fièvre à laquelle ils sont très-sujets dans les grandes chaleurs. Une purge rafraîchissante avant ou immédiatement après la parturition est une excellente précaution, et empêche chez les mères vaches, truies et brebis, les accès si pernicieux de la fièvre de lait, l'une des causes les plus fatales de la mortalité. La farine d'orge ou de fèves, sans mélange, est trop échauffante pour les porcs à l'engrais; une mixture composée d'un tiers de farine d'orge et d'un tiers de farine de pois produit un lard excellent. Les fèves servies seules causent des crampes aux porcs qui ne prennent point d'exercice dans les pâturages ou dans les cours de fermes. Un pâturage clos à proximité de la porcherie est toujours une excellente chose.

M. Mechi entame ensuite l'important sujet de l'hygiène des chevaux de trait. Ce sujet, dit-il, est de la plus grande importance, surtout

pour les petits fermiers qui sont bientôt ruinés s'il arrive le moindre accident à leurs chevaux, car au prix où ils sont aujourd'hui, la mort d'un cheval de quatre ans comporte une perte de 1,500 à 2,000 fr. Le cheval pour la petite et la moyenne culture est encore la seule force motrice employée, et jusqu'à ce que le labourage à vapeur devienne plus accessible, le cheval est et sera encore longtemps la cheville ouvrière du petit cultivateur. Cette considération, ajoute M. Mechi, renforce de plus en plus ma conviction que l'agriculture doit viser à l'emploi de la vapeur pour arriver à une culture à la fois moins coûteuse et plus effective. Un cheval vapeur coûte environ 800 fr. Je possède depuis vingt-six ans une vieille machine fixe qui est encore d'un excellent service. Chez moi, nous broyons toujours l'avoine pour les chevaux, et le foin est passé au hache-paille; par conséquent, nous ne les nourrissons jamais au râtelier, mais toujours dans la mangeoire. Le foin haché est arrosé avec de l'eau, de manière à y faire adhérer le grain broyé. Le trèfle, le ray-grass et les vesces sont toutes passées au hache-paille. En automne et en hiver nous donnons à chaque cheval 36 litres de pulpe de betteraves, et lorsque le travail est rude, nous y ajoutons 1 kilog. 1/2 de tourteau de lin. Un loueur de voitures de la Cité m'a assuré qu'il économisait 200 fr. par semaine en donnant à ses chevaux du foin haché au lieu de foin long, et ses pertes étaient bien moindres qu'auparavant. Le foin moisi, à moins d'être passé à la vapeur, tue les chevaux. L'eau froide, lorsque les chevaux ont chaud, cause toujours l'indigestion et souvent la mort. Dans les grandes brasseries on fait toujours passer un jet de vapeur dans les abreuvoirs, de sorte que les chevaux peuvent toujours boire sans danger. Le lait froid donne la diarrhée et souvent la mort aux jeunes veaux; le lait devrait toujours avoir la même température que celui de la mère. Les fourrages et les racines atteints de la gelée blanche tuent un grand nombre d'animaux. L'inflammation chez les chevaux est si rapide, qu'on a à peine le temps d'y porter remède. Une seringue ou une vessie munie d'une canule, devrait être toujours à portée du palefrenier, avec une bonne provision de la médecine de MM Day fils et Hewitt. La paille de pois est très dangereuse pour les chevaux. Un fermier de mon voisinage perdit un jour 9 chevaux pour avoir mangé de cette paille, et je me rappelle en avoir perdu un moi-même, mon laboureur lui ayant donné de la paille de pois, malgré mes ordres. Cette paille, très-nourrissante, peut être mangée impunément par les ruminants à quatre estomacs, tels que les animaux des espèces bovine et ovine.

L'emploi de l'engrais des villes n'est point sans danger. Ce printemps, neuf bêtes à cornes dans le comté de Hertford et six dans celui de Sussex, ont été empoisonnées en mangeant de l'herbe de pâturages sur lesquels on avait répandu des engrais de Londres, parmi lesquels se trouvaient des débris de vieux pots de peinture; plus de 50 bêtes en furent sérieusement malades.

M. Mechi conclut sa conférence en remarquant combien la force du progrès est puissante à triompher des préjugés les plus invétérés. Il y a trente ans, dit-il, on se moquait de moi dans les réunions de notre Club central, pour avoir recommandé l'emploi de la paille comme nourriture des animaux, plutôt que comme litière. Aujourd'hui la pratique générale m'a donné raison et confondu les incrédules d'autrefois. Sur bien d'autres points, mes recommandations, reçues d'abord avec déri-

sion et pitié pour mon ignorance présumée, sont devenues des règles admises dans la pratique agricole, et il en sera ainsi des autres.

M. Mechi s'excuse ensuite de n'avoir pu qu'esquisser à grands traits le vaste sujet de la conférence, et il renvoie les auditeurs aux savants recueils publiés par les associations agricoles.

Cette conférence a été reçue avec une grande faveur par les nombreux agriculteurs qui, de tous les points de l'Angleterre, étaient venus pour l'entendre. Plusieurs d'entre eux, il est vrai, ont cru devoir critiquer quelques-unes de ses propositions, mais, en général, la plupart des orateurs sont venus corroborer ces propositions par leur propre expérience.

M. Treadwell, l'un des principaux membres du Club, remarque que parmi les causes des pertes de bétail, il faut compter la trop grande quantité d'animaux accumulés sur les fermes. Un grand nombre de fermiers voyant avec raison que le bétail, au prix actuel de la viande, était la meilleure source de profit, avaient outrepassé les ressources de leur exploitation en multipliant leur bétail. De là une alimentation et des abris insuffisants et une agglomération dangereuse qui ne tardent pas à engendrer les maladies et à en faciliter la contagion.

M. Mechi répond aux objections qu'on lui a faites, objections qui ont plutôt porté sur ses omissions, que l'étendue considérable de son sujet explique, que sur ses opinions, que la majorité de ses auditeurs approuve, et la séance se termine par un vote de remercîments que le digne et sympathique conférencier méritait à tous égards.

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

LE VER A SOIE DU JAPON.

L'industrie séricole est, depuis près de vingt ans, frappée par une épidémie qui serait devenue fatale, si nous n'avions pu avoir recours aux graines étrangères, notamment à celles du Japon. Cette épidémie tend bien heureusement à disparaître ou tout au moins à diminuer. Mais nous devons nous attendre à en subir les résultats pendant longtemps encore, et nous avons tout intérêt à trouver des sujets qui ne soient pas exposés à de semblables maladies. Or, ce qui amène les épidémies, c'est que nos vers à soie ont besoin d'être placés dans des endroits très-chauds ; de là la nécessité d'établir des magnaneries dans lesquelles le ver court risque d'avoir à supporter des variations fréquentes de température. Il est donc intéressant de pouvoir employer des vers qui, vivant en plein air, n'exigent ni les soins ni les dépenses d'une magnanerie.

Telles sont les conditions que présente le *bombyx cinthia.* Indiqué il y a un siècle environ par le P. d'Incarville, il a été importé en Europe en 1870 par des prêtres italiens et expérimenté sur une grande échelle par M. Guérin-Méneville. Il se nourrit de la feuille de l'ailante qui pousse avec une extrême facilité dans les terrains les plus ingrats et se maintient vert pendant que tous les autres arbres jaunissent et s'effeuillent. L'ailante est le faux vernis du Japon, introduit en France par nos missionnaires vers la fin du dix-septième siècle. Il porte dans la langue indienne, le nom de *arbre du ciel*, il croit avec vigueur dans le centre de la France et réussit dans les terrains où rien ne pousse, même la mauvaise herbe. On peut donc utiliser les terrains les plus incultes et faire de l'ailante un élément précieux de reboisement pour les montagnes et les pentes ; il a de plus l'avantage, sur beaucoup d'autres arbres, d'être respecté par tous les animaux.

La culture de l'ailante a pris depuis quelque temps une assez grande extension en France. Essayée d'abord en Algérie et en Provence, puis dans la Champagne et la Sologne, elle a partout admirablement réussi. Les expériences déjà faites prouvent qu'elle peut donner deux récoltes par an et qu'elle produit des bénéfices inattendus dans les localités abandonnées jusqu'ici pour leur stérilité. Ainsi un grand agriculteur de Seine-et-Oise a fait une plantation d'ailante sur une superficie de trois hectares, dans un terrain de sable siliceux, très-léger, où le chêne lui-même

restait à l'état buissonneux et il a obtenu ce résultat que chaque hectare lui rapporte 300 fr. net sur un sol sans valeur, tandis que les meilleurs terres de blé ne rendent guère plus de 150 à 200 fr.

Quant à la soie fournie par le Bombyx cinthia, elle est reconnue aujourd'hui d'un emploi facile. Elle n'a pas été de suite appréciée, parce qu'elle ne pouvait pas, dans le principe, se dévider en soie grége au moyen des appareils employés pour celle du mûrier, la chenille du bombyx se ménageant une issue dans son cocon pour la sortie du papillon et brisant ainsi la continuité de son fil. Mais, depuis quelques années, cette difficulté a été résolue par la création de nouveaux appareils, et le bombyx de l'ailante produit aujourd'hui de la soie grége avec autant de facilité que le ver à soie de nos magnaneries.

En résumé, on ne saurait trop encourager la culture de l'ailante et l'éducation du Bombyx cinthia, qui peut remplacer avec avantage le ver à soie des magnaneries.

Il y a aussi le *Yama-maï* qui nous vient du Japon et fournit des étoffes réputées inusables ; il se nourrit de feuilles de chêne. Ses cocons sont tout à fait semblables à ceux du mûrier de nos plus belles races et peuvent être dévidés dans les mêmes usines, sans qu'il soit nécessaire de chercher de nouvelles méthodes de filature. Il n'exige aucune plantation et aucun entretien ; seulement il faut le nourrir de préférence avec des feuilles de branches venues de deux ans au moins, moins aqueuses que celles d'une année. Une particularité de l'Yama-maï, c'est que sa soie prend la teinture d'une manière différente de celle du mûrier, en sorte qu'un tissu composé de ces deux soies, dont certains dessins sont faits avec celle du yama-maï, présente ces dessins d'une manière différente, quoique la pièce ait été trempée tout entière dans la même couleur. Notons en terminant sur ce point que l'yama-maï partage avec le bombyx cinthia l'immense avantage de vivre en plein air, sans soins et sans frais industriels, et permet en outre d'utiliser des végétaux sans valeur qui deviennent ainsi un auxiliaire des cultures ordinaires du pays.

Après ces deux principaux vers à soie, qui sont déjà connus en France et paraissent destinés à le devenir chaque jour davantage, il y en a plusieurs autres qui méritent d'être signalés. L'Inde, la Chine, le Japon, l'Himalaya et même l'Amérique du Nord fournissent plusieurs espèces différentes dont la propriété commune est de vivre en plein air et qui peuvent être très-facilement acclimatées en France ; nous citerons notamment le *bombyx Pernyi* qui vit dans le nord de la Chine et dans les parties montagneuses de ce vaste empire, dont le climat présente beaucoup d'analogie avec le nôtre ; celui de l'épine vinette qui vient de l'Himalaya et est encore trop peu connu en Occident, etc.

Enfin nous devons dire un mot du ver du ricin qui présente le grave inconvénient de se reproduire constamment, même pendant l'hiver, et par suite, d'exiger une éducation continue dans des lieux chauffés, avec des ricins poussés en serre ; il ne peut donc guère être utilisé que dans les climats dont la température est exceptionnelle. Cependant on pourrait encore en tirer profit dans notre pays à la condition d'obtenir, par de grandes plantations de ricin, de la soie et de l'huile en même temps, ce qui compenserait les dépenses des magnaneries nécessaires à l'élève du ver.

Comme on le voit, en dehors de ce dernier ver à soie qui ne présente pas grand avantage sur ceux depuis longtemps employés en France, il existe de nombreuses espèces qui sont faciles à acclimater et qui, vivant en plein air, ne courent aucun des dangers auxquels sont soumis les vers à soie de nos magnaneries; on peut donc espérer que les progrès déjà accomplis dans l'industrie séricole seront bientôt de beaucoup dépassés.

Victor Emion.

DE L'INDUSTRIE FROMAGÈRE DANS LA MEUSE ET LA MARNE.

Industrie fromagère dans la Meuse. — Le département de la Meuse possède un certain nombre de fromageries dans lesquelles on fabrique annuellement des quantités considérables de fromages *façon Brie*. Nous citerons notamment :

1° La fromagerie de la Maison-du-Val, près Noyers, gigantesque établissement créé en 1856 par M. Bailleux Adrien et dont nous donnerons une description complète. Dans cette fromagerie et sa succursale située à Courtisols (Marne), on emploie par jour 21,000 litres de lait.

2° La fromagerie de M. Magron, à Noyers, dans laquelle on traitait, en janvier 1873, environ 2,500 litres de lait par jour. Au concours régional de Langres, en mai 1873, M. Magron a obtenu une médaille de bronze pour ses produits.

3° La fromagerie de Rancourt dans laquelle M. Guillet traite journellement de 1,200 à 1,500 litres de lait.

4° Les fromageries de Trémont, Robert-Espagne, dans lesquelles on convertit chaque jour, en fromage, environ 2,500 à 3,000 litres et celle de la Houpette, près Bar-le-Duc, qui reçoit journellement 1,500 litres.

Ajoutons qu'en 1872, M. Hannion, qui habitait Noyers, a installé pour ses fils, dans le département de la Meurthe, deux fromageries semblables à celles de la Meuse.

Nous allons décrire la fromagerie de la Maison-du-Val, premier établissement de ce genre créé dans la région et devenu aujourd'hui une véritable manufacture de fromages.

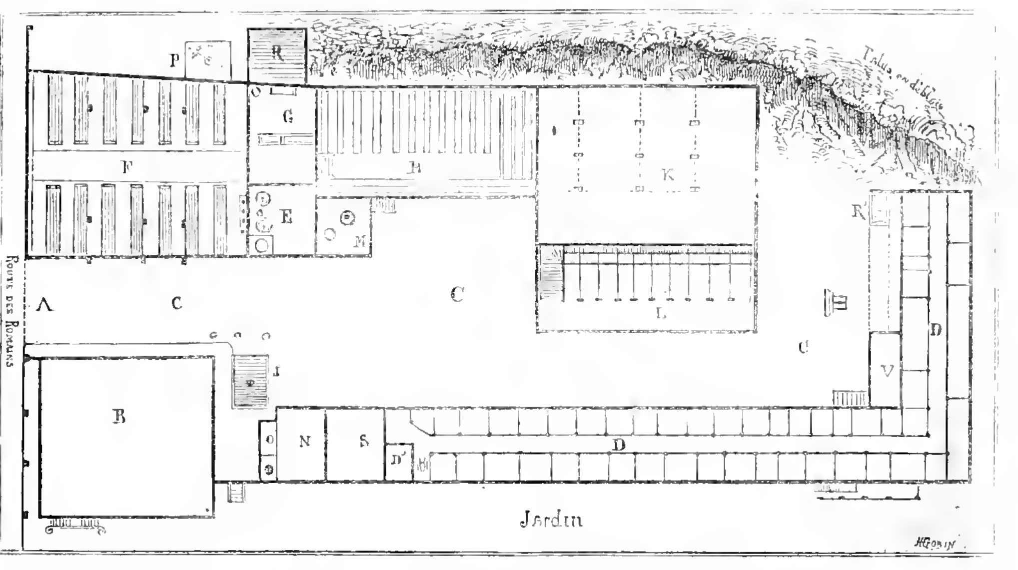


Fig. 49. — Plan de la fromagerie de la Maison-du-Val et de ses dépendances.

Fromagerie de la Maison-du-Val, à Noyers, près Révigny (Meuse). — Cet établissement fondé en 1856, compte aujourd'hui 17 années d'existence. La surface occupée par les bâtiments, y compris le pavillon d'habitation, est de 30 ares 05, celle du jardin, du parc et des terres cultivées y attenant, de 10 hectares.

La figure 49 donne, à l'échelle de $0^{m}.0045$ pour 1 mètre, le plan général de la fromagerie et de ses dépendances. En voici la légende :

A. Grille d'entrée.
B. Maison d'habitation.
CCC. Cours.
E. Pièce servant à la réception et au chauffage du lait.
F. Fromagerie proprement dite.
G. Laverie.
H. Séchoirs.
M. Chambre de la machine à vapeur.
DD. Porcherie.
D'. Chambre du porcher.
K. Grange.
L. Ecurie pour 10 chevaux.
N. Remise.
S. Chambre pour la dessiccation et la mouture du sel.
P. Manége.
RR'. Réservoirs à eau.
O. Lampisterie.
V. Poulailler.
J. Jet d'eau.

134 communes des départements de la Meuse et de la Marne concourent à l'alimentation en lait de l'usine de la Maison-du-Val et de sa succursale; pendant la dernière campagne 2,123 fournisseurs ont livré à la fromagerie un total de 4,209,120 litres.

On peut pressentir, par cet énorme apport en lait, l'importance de la fabrication du fromage façon Brie, chez M. Bailleux. La description de toutes les opérations telles que nous les avons observées pendant notre séjour à la Maison-du-Val, permettra à nos lecteurs de suivre toutes les phases de cette immense industrie.

Fabrication du fromage façon Brie à la Maison-du-Val.

Ramassage du lait chez les cultivateurs, transport à la fromagerie. — Le lait est *ramassé* dans les villages environnants par des hommes appelés *débardeurs* qui réunissent les traites dans des boîtes en fer-blanc de 10 à 20 litres de capacité, ils les chargent sur des voitures et les transportent à la fromagerie.

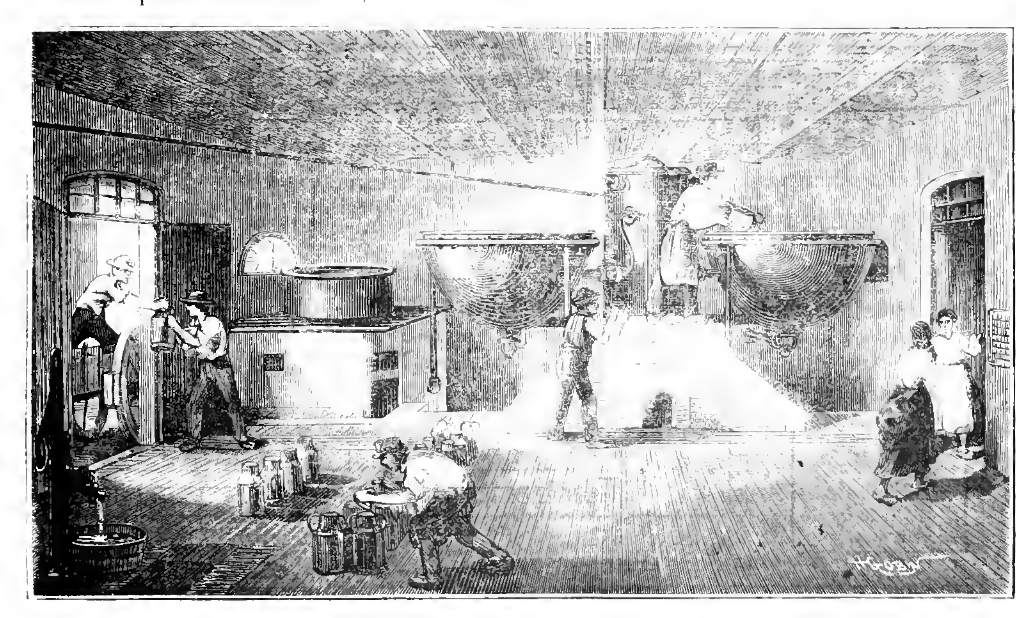


Fig. 50. — Chambre de réception et de chauffage du lait.

Les débardeurs exécutent ce transport à leurs frais et leur rémunération se compose : 1° d'un centime par litre, pour une distance ne dépassant pas 10 kilomètres; 2° du petit-lait qui leur est fourni gratuitement en quantité suffisante pour leur permettre d'engraisser 3 porcs, dont un sert à la consommation du ménage, les deux autres sont vendus; 3° du bénéfice qu'ils font, en vendant dans les communes voisines, les fromages que l'établissement leur cède au prix de revient.

La figure 50 représente une vue d'ensemble du local de réception et de chauffage du lait.

En arrivant à l'usine, les débardeurs procèdent au déchargement de leurs voitures, en remettant à un ouvrier les pots de lait que celui-ci aligne sur le sol. Le contre-maître prend alors livraison de la fourniture en commençant par goûter *au doigt* le lait de tous les pots. Si le contenu de quelques-uns laisse quelques doutes, on transvase le liquide dans d'autres pots vides, de manière à obtenir un lait bien homo-

gène, et on y plonge *le lacto-densimètre*, instrument qui permet de reconnaître si le lait douteux a été écrémé ou *allongé* d'eau.

Un grand tableau noir fixé au mur de la chambre de réception porte des colonnes en tête desquelles se trouvent les noms de tous les débardeurs, et une fois la fourniture acceptée, le contre-maître inscrit le nombre de litres apportés par chacun d'eux.

Coulage et chauffage du lait. — Dès qu'il est arrivé à la fromagerie une quantité de lait suffisante, on procède au coulage et au chauffage du liquide dans les chaudières. Le coulage a pour objet de dépouiller le lait de toutes les impuretés qu'il peut tenir en suspension; par le chauffage, on le porte ensuite à une température de 25 degrés en été et de 30 degrés en hiver.

A l'origine, dans les moyennes fromageries, le chauffage du lait s'effectuait à feu nu; aujourd'hui, on remplace cet ancien système, qui n'était pas sans inconvénient, par le chauffage au bain-marie.

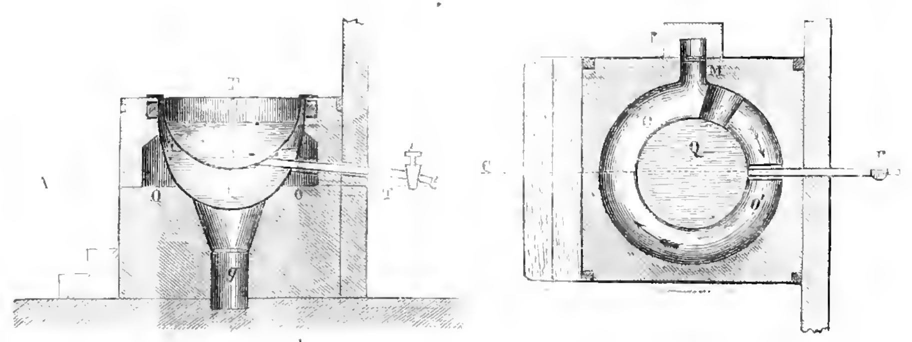


Fig. 51. — Chaudière au bain-marie pour le chauffage du lait.

Fig. 52. — Plan de la chaudière au bain-marie.

Chauffage du lait au bain-marie. — Les figures 51 et 52 représentent à l'échelle de 2 centimètres par mètre, une chaudière employée pour cette opération. Dans la vue d'ensemble (fig. 50), on en voit une semblable placée à l'entrée de la chambre de réception. Cet appareil se compose des parties suivantes : P, chaudière en cuivre destinée à recevoir le lait; Q, chaudière en fonte renfermant l'eau du bain-marie; OO', carneaux circulaires. La fumée après avoir passé sous la chaudière Q, entre dans le carneau O' par l'ouverture M, tourne autour de cette chaudière en suivant la direction indiquée par les flèches et se rend finalement dans la cheminée R.

Le massif du fourneau est en briques reliées à la partie supérieure par un cadre en fer. Un cadre de même métal encastré dans la maçonnerie soutient la chaudière en fonte sur laquelle viennent s'appuyer les rebords de la chaudière en cuivre.

T est le tuyau qui conduit le lait chauffé à la fromagerie. Dans son passage à travers le carneau O', il est protégé contre l'action du feu par un tube en poterie. Un autre tuyau communiquant avec la chaudière en fonte, permet de puiser dans celle-ci l'eau chaude nécessaire au lavage des ustensiles. La capacité de la chaudière intérieure P varie, suivant l'importance de la fromagerie, depuis 200 jusqu'à 1,000, 1,200 litres, etc.; à la Maison-du-Val, elle est de 1,600 litres.

Pour procéder à une opération de chauffage, on commence par recouvrir la chaudière en cuivre d'un grand cadre en bois percé d'un

trou circulaire destiné à l'introduction d'un tamis dont le diamètre supérieur est d'environ 50 centimètres.

Un ouvrier prend alors chaque boîte pleine de lait et en verse le contenu dans le tamis, le liquide filtré tombe dans la chaudière en cuivre. Au fur et à mesure que le lait s'échauffe au contact de l'eau du bain-marie, le fromager remue le liquide avec une grande spatule en bois et suit la marche de la température à l'aide d'un thermomètre ; dès que cet instrument marque le degré voulu, le fromager ouvre le robinet *r* destiné à l'écoulement du lait chaud. Une fois la chaudière vidée, on procède au chauffage suivant. Chaque opération pour un volume d'environ 1,000 litres de lait dure de 20 à 25 minutes.

Par suite de l'énorme quantité de lait apportée chaque matin à l'usine de la Maison-du-Val, on a dû recourir à des appareils de chauffage plus vastes, d'un fonctionnement plus rapide et qui ne sont autres que les deux vastes coupoles représentées dans la vue d'ensemble (fig. 49) ; nous en donnons le détail à une plus grande échelle (fig. 53).

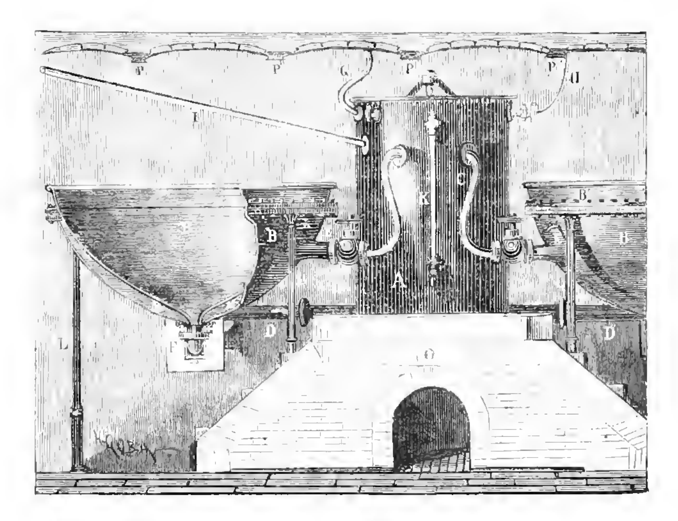


Fig. 53. — Chauffage du lait dans les chaudières en coupoles.

Quant à la chaudière que nous venons de décrire, elle ne sert à la Maison-du-Val, que dans le cas où l'une des coupoles demande une réparation immédiate.

Système de chauffage du lait dans les coupoles. — Ce mode de chauffage est représenté par la figure 53 dont voici la légende :

B, B', Récipients composés de deux chaudières demi-sphériques, l'une, en cuivre rouge B', l'autre B, en forte tôle.

La chaudière B' sert à recevoir le lait, elle a $1^{m}.90$ de diamètre, 80 centimètres de profondeur et une capacité de 1,300 litres. La distance entre les fonds des 2 chaudières est inférieurement de 12 centimètres.

A, Grand réservoir cylindrique en tôle, à fermeture autoclave et rempli d'eau chauffée par la vapeur qui arrive par le tube I et circule dans un serpentin intérieur ; l'excédant de vapeur s'échappe par le tube H qui va déboucher au dehors de l'usine.

Le grand réservoir A est muni de divers autres tuyaux qui remplissent les offices suivants :

G. Tuyau d'arrivée de l'eau froide dans le réservoir.

C. Tuyau qui conduit dans la coupole en tôle l'eau chaude destinée au chauffage du lait

D. Retour de cette eau chaude de la coupole au réservoir.

E. Robinet d'échappement de l'air lorsque l'on remplit d'eau chaude l'intervalle compris entre les deux coupoles.

F. Gros robinet permettant l'écoulement rapide dans la fromagerie du lait chauffé.

K. Niveau d'eau du réservoir.

Les coupoles destinées au chauffage du lait sont supportées par des colonnes L en fer forgé reposant elles-mêmes sur des dés en pierre.

En avant du réservoir A se trouve une plate-forme en briques sur laquelle on dépose les pots à lait au fur et a mesure de leur réception; un ouvrier placé sur cette plate-forme prend les pots, et en verse le contenu sur un grand tamis posé sur l'une ou l'autre des coupoles en cuivre. La vue d'ensemble (fig. 50) donne une idée de ces diverses opérations.

Le premier chauffage des 1,300 litres de lait dure environ 15 minutes, les chauffages suivants ne demandent que 10 minutes.

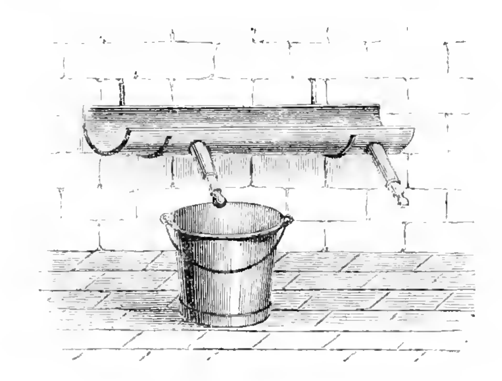


Fig. 54. — Rigole pour la conduite du lait chauffé.

Mise en présure du lait chauffé. — Une fois le lait porté à la température convenable, l'ouvrier donne un coup de sifflet destiné à avertir le camarade préposé à la réception du lait dans la fromagerie proprement dite F (fig. 49), pièce mitoyenne de la première et qui à la Maison-du-Val n'a pas moins de 400 mètres carrés de superficie.

Il ouvre alors le gros robinet F et le lait est conduit rapidement dans une rigole en fer étamé (fig. 54) qui longe les deux côtés de la fromagerie où se trouvent les tables à dresser les fromages et qui, de distance en distance, est munie d'ajutages cylindriques fermés par des bouchons en bois légèrement coniques. En enlevant successivement chacun de ces bouchons, on fait tomber le lait chaud dans des seaux placés au-dessous de chaque ajutage.

Le remplissage des seaux a lieu en deux fois, c'est-à-dire par moitié chaque fois, de cette façon le refroidissement du liquide est à peine sensible. Une fois les seaux remplis, on en transvase immédiatement le contenu dans des baquets placés sur des tables voisines de celles à dresser.

Ces baquets ont 68 centimètres de diamètre sur 25 de hauteur, leur capacité est de 60 à 65 litres. Dans les petites fromageries, ils sont munis d'oreilles qui rendent leur maniement plus facile, mais dans les

grandes, la nécessité de superposer ces baquets sur les tables oblige à supprimer ces oreilles.

Une fois le lait chaud réparti dans ces baquets, on y ajoute la valeur d'une 1/2 cuillerée à bouche de présure que l'on répartit uniformément dans toute la masse à l'aide d'une cuillère en bois, puis on abandonne le tout au repos.

La présure employée est fournie par MM. Delaunay, de Lisieux, au prix de 90 fr. l'hectolitre.

Quant à la température de la fromagerie, elle est maintenue autant que possible à 18 degrés, en hiver à l'aide d'un courant de vapeur qui circule dans des tuyaux, et en été, en entretenant dans le local une ventilation suffisante.

Au bout de 40 minutes, le lait commence à prendre, et une certaine quantité de crème monte à la surface du lait mis en présure. Or, d'après M. Bailleux, il est indispensable avant de procéder au dressage des fromages, d'enlever cette crème qui, une fois la coagulation du caséum commencée, ne peut plus être répartie uniformément dans la masse du caillé. Il en résulte que si on néglige cet écrémage, la crème qui a monté forme, au moment du dressage des fromages, des couches butyreuses qui nuisent à l'homogénéité de la pâte, à son égale fermentation et qui, finalement, communiquent au caillé un goût amer en rancissant.

Ecrémage partiel. — Environ 2 heures 1/2 après la mise en présure, la fromagère procède à cet écrémage partiel en plaçant sur le liquide une assiette très-plate mais à bords un peu relevés afin de ne pas entamer le caillé ; posant alors les doigts au centre de l'assiette, elle l'enfonce légèrement dans le liquide, la promène sur toute la surface et recueille ainsi toute la matière grasse qui surnage.

La proportion de crème enlevée et qui plus tard est transformée en beurre, fournit, au maximum, 1 kilog. par 500 litres de lait, c'est-à-dire 2 grammes par litre, quantité véritablement minime.

On comprend que ce beurre fabriqué avec de la crème recueillie sur du lait mis en présure ne saurait être de première qualité ; cependant celui que nous avons goûté à la Maison-du-Val était certainement supérieur à la plupart des *petits beurres* vendus à la halle de Paris. M. Bailleux vend ce produit, en moyenne, 2 fr. 30 le kilog.

A. Pouriau,
Professeur à l'école d'agriculture de Grignon.

(*La suite prochainement.*)

ATTAQUE DU PHYLLOXERA.

J'apporte un plan de campagne et des munitions contre le meurtrier de la vigne.

Je ne me suis pas pressé d'agir, parce que j'ai voulu voir et savoir avant de conclure, et surtout avant de m'avancer. Il y a trois ans que j'ai promis à M. le comte de Lavergne, lors d'un voyage dans le Bordelais, de suivre attentivement la question, et j'ai tenu parole, en même temps que j'ai pu faire connaissance avec le nouveau fléau de la viticulture, tout en le suivant dans ses manœuvres souterraines, grâce aux différents travaux ou indications de MM. H. et L. Marès, Gaston Bazille, Alphandery, Pellicot, Duponchel, Faucon, Terrel des Chênes, Signoret, Lautaud et d'Ortoman, Guérin-Menneville, Sahut, Cornu, etc.

Dieu me garde d'aucune critique contre les moyens plus ou moins rationnels, et plus ou moins pratiques et économiques, qui ont été proposés. Toutes les initiatives et tous les efforts sont respectables lorsqu'ils sont pratiqués en vue de l'utilité commune, mais particulièrement quand le mal a pris des proportions aussi inquiétantes, contre lesquelles il est urgent d'agir énergiquement. Le temps s'écoule, les années se succèdent, le petit monstre avance toujours, il continue im-

punément son œuvre de dévastation et menace de compromettre l'une des branches les plus importantes de la production française.

Le moyen qui m'a paru réunir le plus de chances de succès est celui proposé par M. Dumas, non-seulement parce que le sulf-hydrate d'ammoniaque est un toxique énergique pour tous les animaux, mais encore parce qu'il permet d'apporter à la vigne un élément nutritif d'autant moins contestable qu'il fait partie intégrante de la composition du fumier de ferme, et spécialement des fumiers plâtrés. Donc, action contre le Phylloxera, innocuité et alimentaton pour la plante.

C'est l'idée à laquelle je m'étais arrêté d'abord, mais en y réfléchissant bien j'ai dû changer d'avis, non-seulement parce qu'il est nécessaire de se préoccuper de l'économie des moyens quand on envisage les surfaces envahies par le Phylloxera et les quantités considérables de matières toxiques à faire agir, sans crainte d'arriver promptement à des prix qui ne laisseraient plus un écart suffisant entre l'utilité et la dépense.

Il faut bien penser à demain, à peine de rester en route faute de munitions. Cependant, l'idée de l'illustre secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences est encore, parmi toutes les autres, celle qui est le plus à l'abri de ce reproche, car le sulfure de calcium peut être produit aussi facilement et en aussi grande abondance que le plâtre, mais il n'en est pas de même du sulfate d'ammoniaque, nécessaire à la réaction, et qui, dans ces derniers temps a rapidement doublé de prix. Que serait-ce le jour où les demandes de la viticulture viendraient s'ajouter à celles de l'agriculture? Dans ces conditions, on ne sait plus où l'on va, et il n'y a aucune certitude du lendemain. On a beau dire, il faut nécessairement tenir compte de ces choses-là, car on n'a pas encore la possibilité de produire le sulfate d'ammoniaque aussi abondamment que le sel marin.

D'un autre côté, et sans méconnaître la valeur considérable de l'ammoniaque, comme agent nutritif de la vigne, on est bien forcé de reconnaître qu'un seul élément est insuffisant pour répondre à tous les besoins de l'alimentation végétale, et qu'il y faut ajouter l'acide phosphorique et la potasse, surtout pour la vigne.

Je ne fais pas le procès de l'idée de M. Dumas, je dis : c'est la meilleure, à mon avis du moins, mais j'appréhende beaucoup une nouvelle hausse du sulfate d'ammoniaque, en même temps que je vois distinctement une alimentation incomplète. Sans doute, on peut répondre de suite à cette dernière objection en invoquant le concours des fumures ordinaires, et nous allons y revenir dans un instant.

Est-il possible de se garer contre les inconvénients que nous venons de signaler, tout en conservant la valeur de l'idée? Nous le croyons fermement et nous espérons le prouver.

Jusqu'ici, il y a un fait général qui semble assez bien acquis, c'est que l'emploi des sulfures, alcalins ou terreux, donne des espérances sérieuses. Sulfure de calcium, sulfure de potassium, ou sulf-hydrate d'ammoniaque, tout cela est tout un, comme point de départ, comme idée première, et, au fond, rien n'est plus rationnel, puisque chacun de ces corps peut devenir dans le sol un véritable générateur d'hydrogène sulfuré, c'est-à-dire du gaz le plus mortel pour tous les animaux, puisque d'après les constatations de Thénard et Dupuytren, vérifiées des milliers de fois, depuis lors, un millième d'hydrogène sulfuré mêlé à l'air suffit pour tuer presque instantanément un chien de moyenne taille, et qu'un cheval expire en quelques minutes dans une atmosphère contenant seulement un deux cent cinquantième d'hydrogène sulfuré.

Telle est, sans doute, l'idée mère qui a servi de point de départ à tous les chercheurs ou inventeurs qui ont préconisé l'emploi des sulfures. Mais, hormis le sulf-hydrate d'ammoniaque proposé par M. Dumas, tous les autres sulfures n'agiront qu'avec une extrême lenteur, parce que pour produire de l'hydrogène sulfuré il est nécessaire que le temps amène leur décomposition au sein de la couche arable. En combien de temps s'opérera cette décomposition et la production de l'hydrogène sulfuré? On n'en sait rien, et, en fait, on ne peut le savoir. Dès lors, où est donc la certitude d'un dégagement suffisant, et par conséquent l'espérance du succès?

Ce n'est pas là une taquinerie, c'est une objection fondée, sérieuse, et nous allons voir qu'elle est capitale. Mais ce n'est pas tout. Où est l'alimentation complète pour la vigne à laquelle on a fourni simplement du sulfure de calcium ou du sulfure de potassium? Car il faut satisfaire, au besoin, à ces deux conditions : attaquer énergiquement le Phylloxera, et en même temps substenter la vigne par une alimentation complète. A cela on peut répondre : attaquez le Phylloxera par les sul-

fures, et fumez la vigne en même temps. Mais il reste toujours deux objections, celle de la décomposition beaucoup trop lente des sulfures, et la crainte de voir quelques-uns d'entre eux doubler rapidement de prix.

Je n'entre dans ces détails qu'afin de montrer quel est l'état de la question, comment elle se présente en ce qui concerne l'emploi des sulfures, et parce que cela est également nécessaire à la démonstration.

Agir lentement contre le phylloxera, par des dégagements gradués d'hydrogène sulfuré, c'est l'avertir, c'est donner à l'ennemi le temps de fuir et la possibilité de revenir à son temps. Il faut au contraire le surprendre, l'assommer sur place, instantanément, sinon il aura la facilité d'émigrer et de revenir à la charge, parce qu'il n'aura pas été atteint mortellement.

Rien n'est plus simple que d'éviter cet échec, c'est de décomposer les sulfures aussitôt qu'ils ont été déposés dans le voisinage des racines, en faisant agir sur eux, tout de suite, un phosphate acide. Voilà l'idée générale, et elle nous paraît se déduire très-logiquement, et comme une absolue nécessité. Entrons maintenant dans les détails, car en matière d'application, il est toujours nécessaire de prouver.

II. — L'emploi d'un phosphate acide, ou superphosphate, est donc justifié par deux raisons très-sérieuses, puisque ce produit agit tout à la fois comme élément nutritif pour la plante, et comme agent de décomposition *immédiate* des sulfures, desquels il fait dégager rapidement, autour des racines, une atmosphère fortement chargée d'hydrogène sulfuré, ainsi que nous le verrons tout à l'heure.

Avant d'aller plus loin, une objection se présente ici et nous devons y répondre immédiatement Et la vigne, dira-t-on, que deviendra-t-elle au milieu de cette atmosphère souterraine très-chargée d'hydrogène sulfuré? Voici la réponse : « L'hydrogène sulfuré est un gaz aussi essentiel à la vie des plantes que l'acide carbonique. » J. Girardin, *Chimie appliquée aux arts industriels*. 1860. Tom. I, page 155.

Sur ce point nous n'avons pas la moindre inquiétude, par cette raison surtout que l'action ne sera pas continue, mais instantanée, car il serait absolument inutile de la prolonger si le meurtrier de la vigne ne devait être frappé à mort du premier coup, et nous espérons bien y parvenir.

Tout le monde a donc eu raison de préconiser l'emploi des sulfures, mais on a trop oublié quatre considérations qui ont ici une importance *capitale*, l'insuffisance d'action de ces sulfures si on les laisse agir seuls; d'autre part, le prix relativement élevé de quelques-uns d'entre eux, puis la crainte de voir ces prix augmenter encore, et enfin l'impossibilité probable d'en produire assez pour les besoins généraux, en cas de réussite. Personne, croyons-nous, n'oserait attaquer ces restrictions et ces réserves, parce qu'il y a là des points de fait sur lesquels on n'a pas suffisamment fait la lumière, et parce qu'il ne faut pas s'embarquer sur des aléas ou des inconnus.

Il n'y a qu'un fait certain dans tout cela, c'est que c'est l'hydrogène sulfuré qui agit, et qui permettra de surprendre l'ennemi dans son sommeil, brutalement, et sans lui donner le temps de se reconnaître. Ici, nous sommes d'accord avec tout le monde, mais sous la réserve que l'on admettra la nécessité, *absolue*, d'une action immédiate et non pas graduée. Mais alors si c'est l'hydrogène sulfuré qui agit, peu importe, quant à l'action toxique, la base du sulfure employé, puisqu'elle est indifférente, et qu'en présence d'un phosphate acide le résultat sera absolument le même dans tous les cas. D'où cette conclusion : à quoi bon des sulfures qui coûtent cher, quand ceux qui coûtent moins peuvent donner les mêmes résultats?

Nous sommes donc amené à conclure qu'étant admise la nécessité de faire agir un phosphate acide acide sur un sulfure, comme moyen de produire instantanément de grandes quantités d'hydrogène sulfuré, il ne saurait y avoir de meilleure solution économique que celle qui produira l'hydrogène sulfuré au plus bas prix possible. Pour nous, toute la question toxique concernant le phylloxera se réduit là sans oublier cependant l'alimentation de la plante, ainsi que nous allons le voir dans un instant.

Comme l'a très-bien indiqué M. Dumas, aucun sulfure fabriqué spécialement ne saurait coûter moins cher que le sulfure de calcium. Cependant, il y a encore un moyen d'abaisser le prix de revient de ce dernier, et c'est là un objectif qu'il ne faut pas perdre de vue, puisque les meilleures solutions sont celles qui peuvent donner, avec le moins de dépense, le résultat cherché. C'est clair.

Personne ne sait encore, à ce moment, quel pourra être le prix le plus bas du sulfure de calcium préparé par les moyens les plus économiques, puisque cette fabrication n'existe pas et qu'il faut la créer, mais le produit sera certainement à

bas prix, et pour l'amener au taux le plus réduit, nous avons songé aux charrées de soude que l'industrie soudière produit en quantités très-considérables, qui sont à vil prix, puisque c'est un *caput mortuum*, et qui contiennent jusqu'à 30 et 35 p. 100 de sulfures. Pourquoi ne pas les utiliser? C'est l'éternelle et déplorable histoire des vidanges des villes et du guano, qui nous vaudra dans l'avenir tant de critiques sévères... si bien méritées.

De cette façon, la viticulture peut être *assurée* de trouver dans le sulfure de calcium et les charrées de soude une source extrêmement abondante d'hydrogène sulfuré, au prix le plus économique, sans crainte de surenchérissement pour l'avenir, puisqu'une seule fabrique de soude produit de 20 à 25,000 kil. de charrées par jour. Oui, il y a là une solution économique, je l'affirme, et je compte bien en faire la preuve expérimentale en faisant une rude guerre au plus cruel ennemi de nos vignobles, dans l'espérance d'arriver bien vite à la délivrance du territoire viticole.

III. — Qu'on veuille bien le remarquer, il peut y avoir convenance pour tels ou tels viticulteurs dont les terrains sont en bon état de fertilité, de dire, avec raison : je ne vous demande pas de fumer ma vigne, mais de tuer simplement le Phylloxera et de m'en débarraser au plus vite, le reste me regarde. Eh bien voici la réponse: Déposez dans le voisinage des racines le mélange de sulfure de calcium et de charrées de soude que nous indiquerons avant de terminer, puis, immédiatement au-dessus, la quantité de phosphate acide que nous indiquerons également, ainsi que le mode d'opérer, et cela suffira, comme nous l'établirons.

Au contraire, d'autres viticulteurs pourront dire : Je tiens à me débarrasser du phylloxera, tout en fournissant à ma vigne une alimentation bien complète. Voici la réponse: Agissez comme dans le cas précédent, et de la même manière, mais en ajoutant au sulfure de calcium mélangé de charrées le quantum de sulfate d'ammoniaque et de sulfure de potassium que nous calculerons également et que nous vous indiquerons, et vous obtiendrez les deux résultats.

Le même procédé permet donc de satisfaire aux deux conditions, ensemble ou séparément, selon la composition des matières mises en présence. Dans le premier cas, on dépense très-peu, dans le second cas on dépense beaucoup plus.

Voyons maintenant ce qui se passe dans les deux cas. Dans le premier, la réaction est des plus simples : c'est l'acide phosphorique du superphosphate qui décompose immédiatement les sulfures, en produisant de l'hydrogène sulfuré, et en même temps, le superphosphate est ramené à l'état de phosphate de chaux ordinaire, ou tribasique, qui reste là dans son plus grand état de division, et très-propre, par conséquent, à une assimilation rapide par la plante. Afin de rendre l'idée très-compréhensible, nous ajoutons que l'opération est la même que pour les produits chimiques avec lesquels on prépare les eaux de seltz dans les ménages. Il n'y a de réaction et de dégagement gazeux qu'au contact des deux sels.

Dans le deuxième cas, les réactions sont plus nombreuses, mais elles n'en sont pas moins très-nettes. L'idée de M. Dumas côtoie ici la nôtre, car les deux effets se produisent en même temps : une partie des sulfures employés donne, au contact du sulfate d'ammoniaque, une formation instantanée de sulf-hydrate d'ammoniaque, et le reste des sulfures est décomposé, comme dans le premier cas, par l'acide phosphorique du superphosphate, et donne lieu aux mêmes réactions. Quant au sulfure de potassium, il est décomposé également par l'acide phosphorique, de l'hydrogène sulfuré se dégage et il reste, finalement, du phosphate de potasse éminemment propre à l'alimentation de la vigne.

Dans le premier exemple on a simplement produit souterrainement un dégagement d'hydrogène sulfuré et un dépôt de phosphate de chaux tribasique qui pourront être réglés à volonté et qui seront aussi abondants qu'on le voudra; et dans le second exemple on a également produit de l'hydrogène sulfuré, mais en même temps on a mis à la disposition de la plante les éléments nutritifs les plus complets, sous forme de composé ammoniacal, de phosphate de chaux et de phosphate de potasse, tous éminemment assimilables.

Il est clair que le même procédé peut permettre à un propriétaire de vignobles de laisser de côté l'élément ammoniacal pour s'en tenir seulement à l'élément potassique, s'il juge que cela est suffisant. Mais *dans tous les cas possibles*, l'attaque du phylloxera est certaine, puisqu'il s'agit toujours de décomposer un sulfure alcalin ou terreux par un phosphate acide et par conséquent de produire souterrainement une atmosphère d'hydrogène sulfuré.

IV. — Combien en coûtera-t-il pour obtenir ces différents résultats? Nous n'en savons rien encore, parce qu'on n'improvise pas une fabrication nouvelle, ni des

comptes de rendements, ni des prix de revient définitifs. Mais j'espère aller très-vite, et je réitère que le premier moyen donnera *certainement* la solution la plus économique. Je ne crains pas de l'affirmer, parce que je le vois clairement, distinctement. D'ailleurs, je compte donner prochainement des chiffres précis à ce sujet, et prendre publiquement des engagements formels. Il serait difficile de faire plus, et parconséquent d'exiger davantage.

Maintenant que nous avons exposé l'idée et les moyens, il nous reste à parler de l'exécution, c'est-à-dire du mode d'opérer, mais avant nous croyons devoir ajouter qu'afin de nous garer contre l'action des pillards, toujours disposés à venir marauder dans le champ laborieusement cultivé du voisin, nous avons placé sous la protection de la loi les applications nouvelles que nous proposons comme moyen de détruire le phylloxera, et que le brevet pris le 28 novembre dernier stipule expressément que : « Si les sulfures ont déjà été employés pour le traitement des vignes malades, personne n'avait encore songé à opérer souterrainement et instantanément leur décomposition, au moyen d'un phosphate acide pouvant permettre de produire ainsi, tout autour des racines, une atmosphère chargée d'hydrogène sulforé. Le soufre, sous cette forme gazeuse est bien plus efficace pour combattre les diverses maladies de la vigne que lorsqu'il est à l'état de liberté, ou même engagé dans un sulfure fixe quelconque. Qu'en résumé, les droits privatifs desquels nous entendons nous réserver l'emploi exclusif, conformément à la loi, reposent sur le traitement des vignes malades en faisant réagir un phosphate acide quelconque, alcalin ou terreux, avec un sulfure alcalin ou terreux, mélange dont le but spécial est de dégager de l'hydrogène sulfuré qui, dans notre conviction, doit débarrasser la vigne du phylloxera. »

Chacun voudra bien comprendre que la création d'une fabrication spéciale, entièrement nouvelle, industriellement parlant, représente nécessairement des risques et des chances aléatoires, et qu'il est sage, dans ce cas, de prendre ses sûretés. Tout résultat utile doit avoir sa récompense, et il est aussi injuste qu'immoral de chercher à dépouiller les inventeurs dont les droits si respectables sont si souvent méconnus. Nous oublions trop que tout ce qui existe, ou à peu près, nous le devons à l'invention, et que nos plus grandes, comme nos plus petites utilités, n'ont pas d'autre origine.

V. — Le mode d'opérer aura certainement son importance, mais nous pensons qu'il sera facilement praticable. Voici comment nous le concevons, sauf meilleur avis de la part des viticulteurs qui ont une certaine expérience de ce qui a déjà été fait, et desquels nous sollicitons tous les conseils qu'ils voudront bien nous donner.

Dans notre conviction, bien réfléchie, il suffira de pratiquer autour de la vigne, au moyen d'une sonde ou du tube pal qui a déjà servi pour les essais de MM. Lautaud et d'Ortoman, quatre trous devant descendre jusqu'à dix centimètres, environ, au-dessus de la naissance des racines, c'est-à-dire là où celles-ci sont groupées autour de la tige mère, ou collet de la souche. Puis, afin d'agir sur les racines qui rayonnent souterrainement autour de la tige mère, il faudrait pratiquer huit ou dix trous, formant une couronne au centre de laquelle serait la vigne, et à 30, 40, 50 centimètres de cette dernière, suivant l'éloignement des racines.

Peut-être un plus grand nombre de trous sera-t-il nécessaire. C'est là un fait d'expérience sur lequel il serait assez difficile de se prononcer quant à présent, mais un fait certain est dès maintenant acquis, c'est qu'il est possible d'envelopper toutes les racines de la vigne d'une atmosphère gazeuse quelconque, et ce qui le prouve, c'est l'emploi du sulfure de carbone, pratiqué avec une certitude qui ne laisse pas le moindre doute.

La possibilité d'application étant démontrée, on peut dire que le reste n'est plus rien, puisqu'il n'y a plus qu'à laisser tomber au fond de chaque trou de sonde les quantités, bien calculées, de sulfures et de superphosphate ou phosphate acide, et à leur fournir le quantum d'eau nécessaire, mais insignifiant, pour déterminer une réaction instantanée. Il suffit que les deux substances soient simplement humectées. Nous avons, d'ailleurs, l'espoir d'employer l'acide phosphorique pur et dilué, ce qui dispenserait de tout apport d'eau en nature.

Les substances à faire agir étant déposées au fond de chacun des trous de sonde, et dans l'ordre que nous avons indiqué, c'est-à-dire les sulfures d'abord, puis l'acide phosphorique par-dessus, il ne reste plus qu'à boucher immédiatement chaque trou, au moyen de la terre que la sonde a enlevée. Le résultat devra pouvoir être constaté dans les quelques heures qui suivront, mais il sera toujours préférable d'attendre jusqu'au lendemain.

Différentes questions de détail restent encore à examiner, mais nous y reviendrons à propos des chiffres que nous avons pris l'engagement de produire, et afin d'attendre aussi les objections et conseils que nous sollicitons à nouveau de la part des intéressés. En attendant, espérons que le chef-d'œuvre du grand-père Noé ne périra pas encore, et que nos arrière-neveux ne seront pas exposés à s'écrier, comme les bons pères du temps jadis :

Nous n'avons plus de vin ez pots,
Vecy trez maulvaize nouvelle.

Paris. 5 décembre 1873.

F. Rohart.

LES MACHINES AGRICOLES A L'EXPOSITION DE VIENNE[1].

La charrue à triple soc, représentée par la figure 55, a été construite par MM. Ransomes, Sims et Head, pour les contrées où la main-d'œuvre est rare et où l'on doit labourer de vastes surfaces en peu de temps.

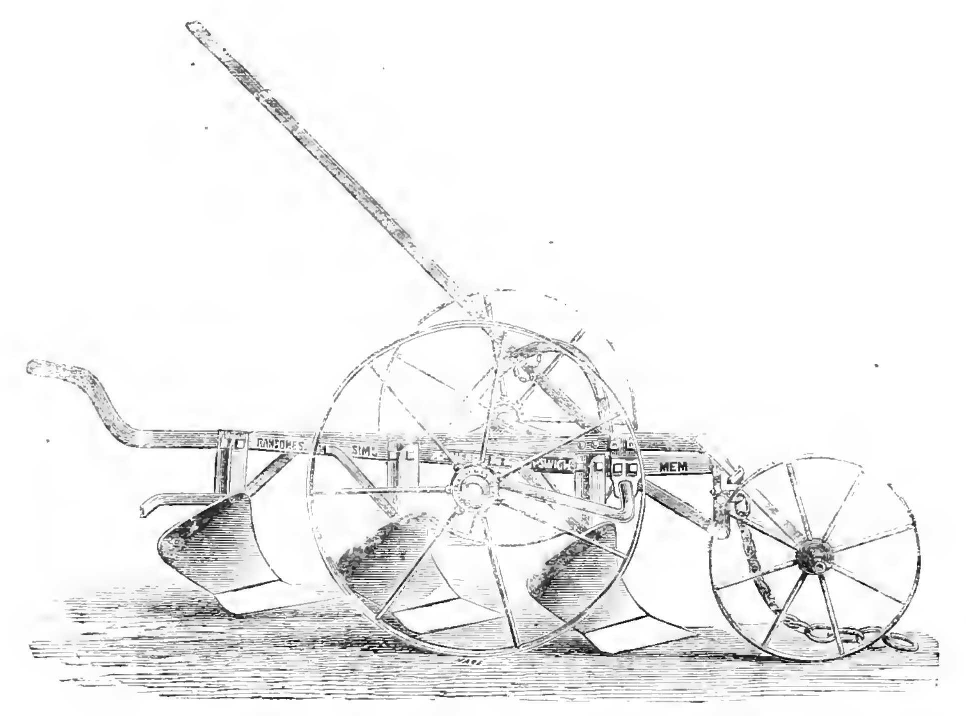


Fig. 55. — Charrue à triple soc de MM. Ransomes, Sims et Head.

Chaque soc creuse un sillon de 25 centimètres de largeur, de sorte que la charrue laboure à la fois sur un surface de 75 centimètres. La profondeur du labour varie de 5 à 18 centimètres à volonté, par l'intermédiaire d'un levier qui agit sur les roues. En abaissant ce levier, on fait sortir la charrue à l'extrémité du sillon; cette opération élève les socs à 25 centimètres au-dessus du sol, de sorte que la charrue peut facilement tourner sur ses roues, et être transportée sans difficulté d'un champ à un autre.

Les figures 56 et 57 représentent une charrue bisoc, dans laquelle l'un des socs est remplacé par un sous-soleur. Le versoir de la charrue et le sous-soleur peuvent se remplacer mutuellement suivant la nature

1. Voir le *Journal* des 6 et 13 décembre, pages 383 et 418 de ce volume.

du travail à opérer. Le sous-soleur tourne sur un axe au-dessous de l'age de la charrue, et on peut le retirer de la raie en appuyant sur un levier placé à droite de l'instrument. Lorsqu'il est en travail, la plus grande partie de la traction s'opère par une chaîne qui le relie à l'avant de la charrue. La charrue sous-soleur est utile principalement dans les cultures de betteraves. Etant placé en avant et à droite du corps de la charrue, le sous-soleur agit sur le fond du sillon tracé par le précédent passage. Le versoir rejette ensuite une bande de terre sur le sous-

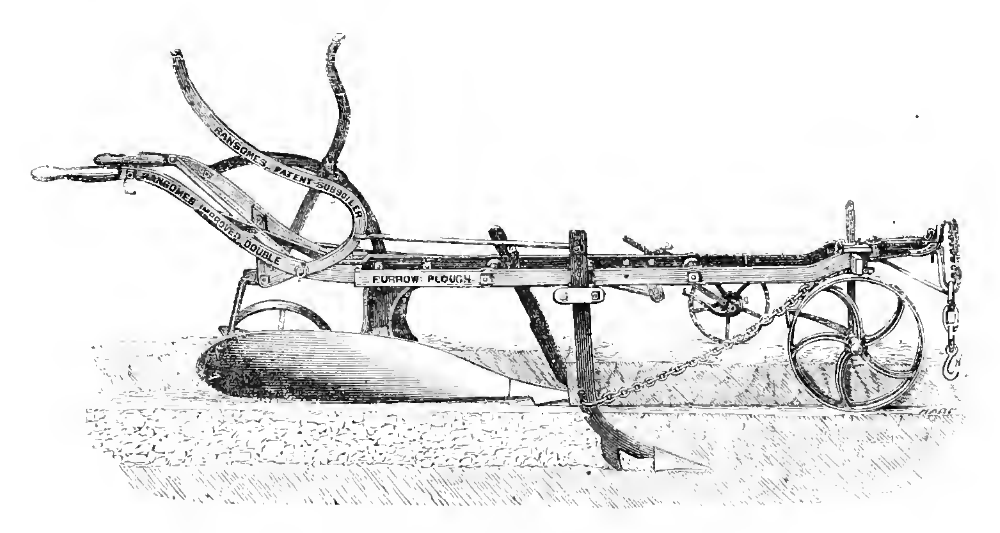


Fig. 56. — Charrue double avec sous-soleur en travail.

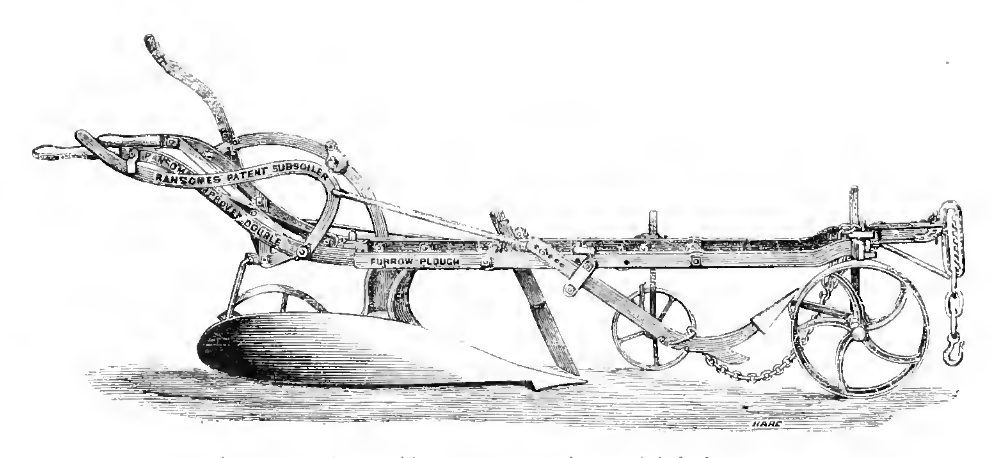


Fig. 57. — Charrue bisoc avec sous-soleur retiré de la terre.

sol pulvérisé; de cette manière, il ne reste aucune trace de la pression exercée par les pieds des chevaux le long des sillons. Pour tourner la charrue à l'extrémité du champ, on relève le sous-soleur à l'aide du levier, et on renverse la charrue sur la petite roue latérale.

Les autres charrues bisocs exposées par M. Ransomes ont déjà été décrites dans notre *Journal;* nous dirons seulement qu'elles réunissent les plus récents perfectionnements apportés dans la construction de ces instruments.

(*La suite prochainement.*) J.-A. Barral.

CONCOURS D'ANIMAUX GRAS DE DUBLIN.

Le concours d'animaux gras de ferme qni était tenu à Dublin dans la semaine du 6 au 13 décembre et auquel j'ai pu assister, a présenté un côté qu'il sera peut-être intéressant de signaler à nos lecteurs. C'est la rusticité des animaux exposés dont tous, ou presque tous étaient de race durham, plus ou moins pure. Il est intéressant de constater cette rusticité au moment où les animaux de cette race ont souffert si sérieusement par suite de l'état abominable de l'atmosphère à l'exposition à Londres, qui pourrait faire croire à une délicatesse de constitution qui en réalité n'existe pas.

Sur 76 déclarations de bêtes à cornes à Dublin, 51 étaient d'animaux qui n'avaient jamais été mis à l'étable, mais qui avaient passé toute leur existence exposés aux intempéries du climat assez rigoureux, et surtout fort humide, de l'Irlande. Sur ces 51 déclarations, 38 étaient composées de deux animaux, soit 76 en tout, et 13 d'animaux seuls; en tout, 89 animaux.

Il y avait douze prix à décerner parmi ces 51 déclarations. Mais le jury a trouvé toute la classe si admirable qu'il a distribué, en outre, des prix, 22 mentions honorables, *highly commended*, 19, et *commended*, 3. Dans la classe des génisses il y avait 10 concurrents, et tous les 10, moins 1, ont eu soit des prix, soit des marques d'approbation et toutes *highly commended*.

Il est à noter que tous ces animaux ont été nourris au pâturage. Seulement depuis 6 semaines, à peu près, ils auraient eu une nourriture plus forte, soit en tourteaux, soit en maïs ou autre chose.

La viande de boucherie de ces animaux serait bien supérieure à celle provenant des animaux engraissés à l'étable.

Geo. Gibson RICHARDSON.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE.

Les applications de la physique aux sciences, à l'industrie et aux arts, par Amédée GUILLEMIN. 1 fort volume in-8 de 750 pages contenant 427 figures et 22 grandes planches dont 6 imprimées en couleur, et 3 cartes. — A la librairie Hachette et Cie, boulevard Saint-Germain, 79, à Paris. — Prix, 20 fr.

Parmi les bons livres qu'il convient de recommander, particulièrement à cette époque de l'année, à tous ceux qui veulent donner des étrennes à la fois utiles et instructives, nous devons citer les *Applications de la physique*, de M. Amédée Guillemin. Il est écrit avec une élégante simplicité, et des gravures d'une exécution parfaite viennent à l'appui des démonstrations, de manière à faire comprendre même les machines les plus compliquées aux personnes non encore initiées aux connaissances scientifiques. L'ouvrage est partagé en cinq parties, correspondant aux applications des lois de la pesanteur, du son, de la lumière, de la chaleur et de l'électricité. Les agriculteurs trouveront dans la première et la quatrième parties un grand nombre d'indications qui leur seront spécialement utiles. Cet ouvrage complète celui que M. Guillemin avait précédemment publié sous le titre : *Les Phénomènes de la physique*.

Les Merveilles de l'industrie, par M. Louis FIGUIER; deux volumes in-8, illustrés de plus de 1,000 gravures par les meilleurs artistes, publiés en 200 livraisons à 10 centimes. A la librairie Furne, Jouvet et Cie, 45, rue Saint-André-des-Arts, à Paris. — Prix : 20 fr.

Les ouvrages de M. Figuier sont aussi de ceux qu'on peut recom-

mander aux jeunes gens et aux hommes faits; il n'est pas permis à un agriculteur de rester indifférent au progrès dans quelque branche que ce soit de l'activité humaine. D'ailleurs, il est obligé d'avoir recours à tant de sciences différentes qu'il lui faut plus de connaissances que dans toute autre profession. *Les Merveilles de l'industrie* qui font suite aux *Merveilles de la science* du même auteur, contiennent un grand nombre de chapitres spécialement consacrés aux industries agricoles. Dans la dernière livraison qui vient de paraître, l'industrie du sucre est exposée avec beaucoup de développement.

Les grandes Usines de France, par M. TURGAN, 10 vol. in-8°, accompagnés de nombreuses gravures. — A la librairie Michel Lévy, rue Auber, à Paris. — Prix du volume, 12 fr.

M. Turgan vient d'achever la publication du 10e volume des Grandes Usines. Cette remarquable publication se poursuit avec une grande activité. Le tome X intéresse d'une manière particulière les agriculteurs. Il contient une étude complète sur la ferme expérimentale de Brizay (Indre-et-Loire) et sur les expériences comparatives entreprises par M. Goussard de Mayolle sur les engrais chimiques et sur les instruments perfectionnés.

Nous recommandons un grand nombre de livres ; mais nous devons dire que nous ne connaissons pas de meuble plus utile, principalement dans la ferme, qu'une bibliothèque. C'est pourquoi nous sommes profondément attristé, lorsque nous parcourons les exploitations des diverses parties de la France, de n'y trouver que rarement une bibliothèque, tandis qu'à l'étranger on en trouve dans les plus modestes habitations rurales. J.-A. BARRAL.

BULLETIN AGRICOLE DE L'ALGÉRIE.

Les agriculteurs se félicitaient le mois dernier de la précocité des pluies automnales qui avaient permis, à une époque de l'année peu avancée, de faire déjà de nombreux ensemencements. Prompts au découragement, ils ont failli s'effrayer quand ils ont vu le mois de novembre s'écouler tout entier sans pluies et avec une température élevée pour la saison. Ceux surtout qui n'avaient pas profité des pluies du mois d'octobre craignaient que leurs cultures ne soient beaucoup retardées. Aujourd'hui tout le monde est rassuré : d'abondantes pluies sont tombées en Algérie les premiers jours de décembre; elles vont assurer les récoltes en terre et permettre aux retardataires de se mettre à jour.

Les cultures d'orge, d'avoine, de blé sont dans un parfait état. Les plantes prennent vigoureusement et ne sont point, comme il arrive quelquefois déjà à cette époque, enfouies dans les herbes. Les lins faits de bonne heure ont aussi une très-belle apparence; mais ils ne sont pas nombreux encore : beaucoup de cultivateurs craignent pour cette plante — cultivée, on le sait, uniquement pour sa graine en Algérie — les gelées blanches du printemps qui, lorsqu'elles surviennent au moment de la floraison, détruisent quelquefois toute la récolte.

Les récoltes de pommes de terre nouvelles se terminent. En grande culture, on ne fait pas encore les pommes de terre de printemps, qui risqueraient de pourrir dans le sol.

Les cultures de fèves, de pois-chiches, dont on fait beaucoup en Algérie, ces légumineuses étant très-goûtées des Arabes et des Espagnols, ont aussi très-belle apparence. Il en est d'ailleurs ainsi de toutes les récoltes toutes les fois que les automnes sont pluvieux.

Un des importants travaux de la saison est aussi la taille de la vigne, à laquelle suivra immédiatement la principale façon, le labour d'hiver, qui viendra détruire les nombreuses herbes qui couvrent actuellement le sol.

Puisque je parle de la vigne, je vais m'y arrêter un instant, car son importance de jour en jour croissante doit fixer sérieusement l'attention de ceux qui s'intéressent au progrès de la colonie algérienne. Je veux dire, en ce moment, ce que je crois être vrai en ce qui concerne la plantation.

Pour une grande partie de l'Agérie, aux environs d'Oran, entre autres, un des

points de l'Algérie où la culture de la vigne a pris la plus grande extension, on a adopté, à l'exclusion complète du second mode, le système de la plantation par boutures non enracinées. Je ne dirai point qu'on a eu tort, puisque tous les jours l'expérience prouve que par ce moyen on réussit à merveille.... dans la région dont je viens de parler. Mais toutes les contrées de l'Algérie n'offrent pas, comme celles qui avoisinent la mer, une atmosphère constamment humide, et, par suite, essentiellement favorable à la reprise des végétaux, toutes n'offrent pas non plus, peut-être, un sol aussi convenable; et pour ma part, je connais maints endroits où, malgré les soins les plus judicieux, on n'a obtenu que de très-mauvais résultats de la plantation de boutures non enracinées. Dans ces pays, où cependant la vigne donnerait d'excellents et d'abondants produits, je crois qu'on n'obtiendra des plantations économiques et d'une réussite certaine que par l'emploi des boutures enracinées mises en terre de très-bonne heure : dès le mois de décembre.

Ce que je viens de dire pour la vigne s'applique à toutes espèces de plantations : les végétaux ligneux ne sauraient jamais être plantés trop tôt en Algérie. — Si j'avais un cadre moins restreint que celui d'un simple courrier mensuel, j'indiquerais les principales notions physiologiques sur lesquelles sont basées les affirmations qui précèdent, affirmations que la pratique est, dans tous les cas, venue corroborer.

Tous les terrains sont actuellement couverts d'une herbe plus ou moins abondante, suivant leur qualité, et dans les bonnes terres l'engraissement des bœufs marche avec rapidité. Malgré les prix très-élevés des animaux maigres, il est encore temps d'acheter pour cette spéculation, les animaux ne diminueront pas sensiblement cette année au printemps. — Je parlerai plus longuement de cet important sujet dans mon corruier du mois prochain. G. CUZIN.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Choix de roses nouvelles. — Le nombre des variétés de roses augmente chaque année et souvent l'amateur est fort embarrassé de choisir celles qu'il doit acquérir pour compléter sa collection. Nous en avons choisi 6 parmi les 40 variétés nouvelles cultivées par M. Jamain (217, rue de la Glacière, à Paris), que nous recommandons tout spécialement aux amateurs de belles et bonnes nouveautés, ce sont : Rosiers hybrides remontants : *Mme Lacharme* (Lacharme), fleurs blanches ombrées de rose pâle ; *Perle des blanches* (Lacharme), blanc pur ; *Claude Levet* (Levet), rouge groseille velouté ; *Souvenir de Romain Desprez* (H. Jamain), rose ardoisé avec centre plus vif. Rosiers Thés : *Perle de Lyon* (Ducher), jaune-abricoté ; *Anna Ollivier* (Ducher), rose carné. Ces variétés sont vigoureuses et floribondes, qualités qui les feront rechercher de tous les *Rosomanes*

Bibliographie. — La librairie A. Goin (62, rue des Ecoles, à Paris), vient de publier la deuxième édition d'un livre écrit par un amateur praticien, M. le comte Léonce de Lambertye. Ce livre intitulé : *Le Fraisier*, sa culture en pleine terre et à l'air libre (prix : 1 fr.), sera un guide utile pour ceux qui voudront s'instruire et récolter en quantité de bonnes et belles fraises. RAFARIN,
22, rue Vineuse, Passy-Paris.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE.

Séance du 17 *décembre* 1873. — *Présidence de M. de Kergorlay.*

Après l'adoption du procès-verbal, MM. Becquerel, Chevreul, Clavé et Chatin ajoutent quelques observations relativement aux conditions à remplir pour réussir dans l'élagage des arbres avec l'emploi de divers goudrons.

M. Buignet, agriculteur à Chelles, vice-président de la Société d'agriculture de Meaux et président de l'association des anciens élèves de Grignon, écrit à la Société pour poser sa candidature à la place vacante dans la section de grande culture par la mort de M. Darblay. Cette lettre est renvoyée à la section.

M. le comte Louis de Rougé, cultivateur au Charmel (Aisne), envoie le résultat de ses expériences sur l'orge anglaise et l'orge française. L'avantage a été pour l'orge anglaise remise par M. Richardson.

Après avoir communiqué la note de M. de Rougé, M. le secrétaire per-

pétuel donne lecture d'une note de M. Richardson sur les 38 essais qui lui ont déjà été communiqués. L'amélioration de la culture de l'orge en France par l'emploi des semences anglaises est rendue évidente. D'autres expériences vont être encore envoyées à M. Richardson. Un travail d'ensemble paraîtra dans le *Journal de l'Agriculture*, lorsque tous les résultats seront parvenus à la Société. A ce sujet M. le secrétaire perpétuel insiste pour que les agriculteurs en retard envoient le plus vite possible leurs échantillons et leurs notes.

M. Barral offre, de la part de M. Pouriau, un Mémoire sur le commerce du lait destiné à l'alimentation parisienne et sur la fabrication du fromage de Gruyère dans l'Yonne. Ce travail, que nos lecteurs connaissent déjà et qui est la suite des remarquables études de M. Pouriau sur la laiterie, est renvoyé à la section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

M. Laffite, médecin-vétérinaire à Puymirol (Lot-et-Garonne), envoie à la Société un Mémoire sur l'émasculation des animaux de l'espèce bovine. Ce Mémoire est renvoyé à la section d'économie des animaux.

M. Bobierre adresse à la Société son rapport annuel sur les travaux du laboratoire départemental de chimie agricole de la Loire-Inférieure, dont il est directeur. Ce rapport a déjà paru dans le *Journal de l'Agriculture*. Des remerciements seront adressés à l'auteur.

La Société procède à l'élection d'un membre dans la section de mécanique agricole et des irrigations. M. Delesse est élu. On trouvera les détails de cette élection dans la chronique de ce numéro (page 444).

M. Barral fait une communication relative à l'état actuel des exploitations de phosphates fossiles dans les Ardennes, la Meuse et le Pas-de-Calais. Cette communication donnera lieu à la publication d'un Mémoire qui paraîtra en partie dans le *Journal*. Elle est suivie d'une discussion à laquelle prennent part MM. Chevreul, Chatin, Elie de Beaumont et Peligot.

M. Wolowski fait une communication sur la France à l'Exposition universelle de Vienne. Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(20 DÉCEMBRE 1873).

I. — *Situation générale.*

Les cultivateurs fréquentent en plus grand nombre les marchés, et les transactions continuent à présenter comme la semaine dernière, plus d'activité que pendant les semaines précédentes.

II. — *Les grains et les farines.*

Grâce à des offres plus abondantes, la faiblesse des cours reste la même sur la plupart des céréales. — Pour le blé, il y a eu baisse pendant cette semaine dans toutes les régions, sauf celle du Sud; le prix moyen général se fixe à 36 fr. 99, avec 16 centimes de baisse depuis huit jours. — En ce qui concerne le seigle, il y a, au contraire, hausse dans six régions; les trois régions du Nord-Est, de l'Est et du Sud-Ouest présentent seules un peu de baisse; le prix moyen général se fixe à 26 fr. 23, supérieur de 10 centimes à celui de la semaine précédente. — Les cours de l'orge sont en baisse dans six régions: Nord-Ouest, Nord, Nord-Est, Ouest, Est et Sud-Est; en baisse dans les trois autres; le cours moyen général s'arrête à 23 fr. 57, inférieur de 18 centimes à celui de samedi dernier. — Pour l'avoine, il y a hausse dans six régions: Nord-Ouest, Nord, Nord-Est, Ouest, Centre et Sud; baisse dans les trois autres; le prix moyen se fixe à 21 fr. 27, avec 21 centimes de hausse depuis huit jours. — A l'étranger, les hauts cours se maintiennent, mais il y a un peu de faiblesse dans les prix en Belgique et en Allemagne. — Les tableaux suivants résument les prix par quintal métrique, sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Caen	37.00	»	21.00	26.00
— Condé-sur-Noireau	39.50	26.00	23.80	23.50
Côtes du-Nord. Pontrieux	37.50	24.00	»	22.50
— Tréguier	36.00	24.50	22.50	20.00
Finistère. Morlaix	35.00	»	20.00	20.00
— Quimper	33.50	25.00	20.00	18.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	37.00	»	»	»
— Saint-Malo	36.50	»	22.50	21.00
Manche. Saint-Lô	43.00	»	21.80	27.00
— Cherbourg	39.75	»	20.00	23.00
— Pontorson	39.50	»	22.50	23.00
Mayenne. Laval	39.25	»	25.50	»
— Château-Gontier	36.75	»	23.00	23.50
Morbihan. Hennebont	34.00	23.00	»	20.00
Orne. Flers	39.80	29.00	21.00	19.00
— Mortagne	39.50	30.00	23.50	20.40
— Séez	39.20	29.25	23.00	21.00
Sarthe. Le Mans	39.75	»	»	»
— Sablé	38.80	»	26.00	22.50
Prix moyens	37.96	26.34	22.41	21.90

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	38.50	27.25	»	21.00
— Saint-Quentin	39.20	29.00	»	23.00
— La Fère	38.25	27.50	»	»
Eure. Evreux	38.00	25.00	22.80	18.00
— Bernay	38.00	25.85	»	19.50
— Vernon	36.25	26.00	22.50	19.00
Eure-et-Loir. Chartres	37.00	23.00	22.25	18.00
— Auneau	38.00	26.00	23.75	21.25
— Nogent-le-Rotrou	39.00	»	23.00	20.25
Nord. Cambrai	39.50	25.00	»	20.00
— Douai	38.25	28.50	»	21.25
— Valenciennes	40.00	27.50	»	22.50
Oise. Beauvais	39.50	»	22.75	20.00
— Clermont	38.50	28.00	27.00	20.75
— Noyon	39.00	27.00	»	21.00
Pas-de-Calais. Arras	38.50	28.00	»	20.50
— Saint-Omer	39.00	27.00	»	21.00
Seine. Paris	39.75	27.25	26.75	22.25
S.-et-Marne. Meaux	37.00	26.50	26.25	20.75
— Melun	36.00	25.90	25.00	19.50
— Provins	37.75	26.00	25.00	21.00
Seine-et-Oise. Pontoise	39.50	28.25	26.50	22.50
— Rambouillet	37.00	27.50	24.00	19.25
— Versailles	39.00	»	»	22.50
Seine-Inférieure. Rouen	35.35	25.50	25.60	22.00
— Dieppe	35.00	25.50	23.50	20.00
— Le Havre	39.00	»	»	»
Somme. Amiens	37.50	28.00	24.00	21.50
— Abbeville	36.00	28.50	23.00	17.00
— Péronne	36.25	25.00	22.75	20.00
Prix moyens	37.92	26.68	24.09	20.49

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	38.50	27.75	26.25	20.50
— Sedan	40.50	30.50	27.00	21.50
Aube. Bar-sur-Aube	36.50	»	22.00	20.00
— Nogent sur-Seine	37.80	»	26.50	21.00
— Méry-sur-Seine	38.00	29.30	26.70	20.00
Marne. Châlons-s-Marne	39.75	29.25	28.00	20.80
— Epernay	39.50	27.50	27.25	21.00
— Reims	38.50	29.00	27.75	21.75
— Sésanne	38.25	30.00	26.00	21.00
Hte-Marne. Saint-Dizier	39.00	27.50	27.25	21.25
— Bourbonne	40.00	»	»	18.25
Meurthe et-Moselle. Nancy	39.25	»	26.50	19.50
— Pont-à-Mousson	39.50	28.00	27.50	20.00
— Toul	40.50	»	28.00	19.00
Meuse. Verdun	39.50	»	25.75	19.70
Haute-Saône. Gray	37.70	28.25	27.50	20.00
— Vesoul	37.80	»	25.50	19.20
Vosges. Raon-l'Etape	40.50	31.00	»	19.50
— Neufchâteau	39.75	27.00	26.75	19.00
Prix moyens	38.98	28.75	26.60	20.11

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	36.50	25.50	»	25.00
— Ruffec	37.00	25.00	»	22.50
Charente-Infér. Marans	36.25	»	23.50	21.50
Deux-Sèvres. Thénezay	34.75	»	»	23.50
Indre-et-Loire. Tours	36.00	24.00	23.00	22.00
— Bléré	36.50	25.00	22.75	17.00
— Château-Renault	36.75	24.00	23.25	18.50
Loire-Inférieure. Nantes	35.80	25.50	23.00	21.25
Maine-et-Loire. Angers	36.75	25.00	23.00	22.75
— Saumur	37.00	26.00	23.00	22.50
Vendée. Luçon	35.00	»	21.75	22.00
Vienne. Poitiers	36.00	»	»	21.75
— Loudun	36.85	»	23.00	22.50
Haute-Vienne. Limoges	36.25	25.30	»	22.25
Prix moyens	36.21	25.03	22.92	21.78

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Moulins	37.50	27.50	27.00	20.25
— Saint-Pourçain	37.75	28.00	26.50	20.25
Cher. Bourges	36.75	»	25.50	20.00
— Aubigny	36.00	25.50	22.00	18.00
— Vierzon	36.75	21.85	23.75	19.00
Creuse. Aubusson	35.20	24.00	»	24.00
Indre. Châteauroux	35.50	27.00	22.50	19.00
— Issoudun	36.75	28.50	22.50	19.25
— Valençay	36.20	24.00	23.25	16.00
Loiret. Orléans	38.00	28.00	22.80	20.75
— Montargis	38.00	28.50	26.75	20.80
— Patay	37.00	»	25.75	21.00
Loir-et-Cher. Blois	36.50	28.00	22.50	20.00
— Montoire	37.00	29.20	26.50	20.00
Nièvre. Nevers	36.00	29.00	23.85	20.50
— Clamecy	34.75	»	23.00	19.50
Yonne. Brienon	38.00	27.00	24.00	20.50
— Sens	37.90	28.00	25.00	20.00
— Tonnerre	37.50	27.50	25.50	20.25
Prix moyens	36.84	27.36	24.37	19.96

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	38.75	25.20	»	18.00
— Pont-de-Vaux	37.50	25.75	25.80	21.25
Côte-d'Or. Dijon	38.25	28.00	28.50	20.25
— Beaune	38.00	»	26.50	21.00
Doubs. Besançon	36.50	25.00	21.25	17.00
Isère. Grand-Lemps	36.80	26.50	»	18.50
— Vienne	36.70	27.00	»	20.00
Jura. Dôle	34.00	24.00	21.85	16.00
Loire. Roanne	36.70	23.50	23.25	19.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	39.00	26.50	27.25	»
Rhône. Lyon	36.50	»	»	»
Saône-et-Loire. Chalon	37.50	»	»	20.75
— Louhans	37.00	28.00	22.25	19.00
— Autun	37.70	26.50	»	19.00
Savoie. Chambéry	36.50	27.00	»	18.10
Prix moyens	37.16	26.08	24.58	19.07

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Saverdun	36.50	27.00	»	»
Dordogne. Périgueux	36.20	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	37.00	26.00	24.00	25.20
— Villefranche-Laur.	38.25	»	24.20	25.00
Gers. Auch	35.50	»	»	22.00
— Condom	36.50	»	»	24.30
— Nérac	37.00	»	»	23.00
Gironde. Bordeaux	37.75	28.50	»	23.40
— Lesparre	34.50	24.00	»	20.00
Landes. Dax	36.30	25.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	37.40	27.50	»	24.00
— Marmande	36.20	»	»	»
B.-Pyrenées. Bayonne	35.00	27.00	23.70	21.25
Htes-Pyrénées. Tarbes	35.20	26.25	»	21.50
Prix moyens	36.38	26.41	23.63	22.97

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	38.00	25.00	20.50	23.50
— Limoux	37.25	23.50	20.00	23.00
Aveyron. Rodez	35.20	26.50	22.00	22.25
Cantal. Mauriac	34.00	33.10	»	22.20
Corrèze. Luberzac	34.00	24.50	»	»
Hérault. Béziers	35.00	»	»	20.00
— Montpellier	34.80	»	»	»
Lot. Vayrac	36.00	26.00	24.00	22.00
Lozère. Mende	32.80	26.45	25.40	21.45
— Marvejols	33.40	22.95	»	»
— Florac	30.95	21.40	20.90	»
Pyrénées-Or. Perpignan	34.60	22.65	25.00	27.15
Tarn. Castres	36.70	28.55	»	24.00
— Puy-Laurens	37.70	»	»	20.00
Tarn-et-Gar. Montauban	37.50	25.00	22.25	24.50
Prix moyens	35.19	25.47	22.51	22.73

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	38.40	»	»	23.45
Hautes-Alpes. Briançon	33.70	20.55	20.10	21.50
Alpes-Maritimes. Cannes	36.50	»	»	»
Ardèche. Privas	33.20	20.65	19.35	22.60
B.-du-Rhône. Marseille	36.70	23.50	21.50	23.00
— Arles	31.50	»	20.00	24.50
Drôme. Valence	34.00	25.00	19.00	22.00
Gard. Nîmes	38.50	28.00	24.00	23.50
Haute-Loire. Le Puy	35.20	26.00	23.00	18.00
— Brioude	36.00	»	»	»
Var. Saint-Maximin	38.50	»	»	»
Vaucluse. Avignon	36.80	»	»	23.50
Prix moyens	36.15	23.95	20.99	22.47
Moy. de toute la France	36.99	26.23	23.57	21.27
— de la semaine précéd.	37.15	26.13	23.75	21.06
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	0.10	»	0.21
Sur la semaine précédente.. Baisse.	0.16	»	0.18	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger... { Blé tendre	35.20	»	»	»
	— dur..	29.25	»	19.00	21.50
Angleterre.	Londres...........	36.00	26.00	28.00	21.50
—	Liverpool..........	36 50	»	28.30	22.50
Belgique.	Anvers............	35.50	26.75	23.75	24.00
—	Bruxelles..........	39.35	»	»	»
—	Liége..............	36.90	28.50	26.30	23 85
—	Namur..............	38.75	29.75	27.00	24 00
Pays-Bas.	Maëstricht.........	35.60	29 25	26.25	22.70
Alsace-Lorraine..	Metz..............	38.40	29.00	27.50	21.25
—	Strasbourg.........	39.00	30.25	29.20	21.25
—	Colmar.............	37.00	28.10	22.70	19.00
Allemagne.	Berlin.............	[illegible]2.05	23.75	»	»
—	Cologne............	35.[illegible]0	30.00	»	»
—	Mannheim........	38.25	30.00	»	21.80
Suisse.	Lausanne..........	37.50	»	»	21.00
Italie.	Milan.............	26.50	[illegible]7.50	»	24.75
—	Turin.............	38.[illegible]	27.00	»	20.50
Espagne.	Valladolid.........	26.50	»	»	»
Hongrie.	Budapest...........	34.50	28.25	25.00	17.50
Etats-Unis.	New-York.	32.75	»	»	»
—	San-Francisco.......	37.55	»	»	»

Blés. — Les marchés des blés offrent à peu près le même aspect que la semaine dernière. La meunerie refuse d'acheter aux ancieunes conditions et prétend obtenir de la baisse, ce qui lui est d'autant plus facile que les approvisionnements sont plus abondants sur les marchés. Mais ce n'est qu'à grande peine que les cultivateurs conseutent à diminuer un peu leurs cours. — A la halle de Paris, le mercredi 17 décembre, il n'y a eu que très-peu d'affaires conclues, par suite de l'abstention à peu près complète des acheteurs ; les ventes qui ont eu lieu, ont été conclues à peu près aux mêmes prix que la semaine dernière, soit de 38 fr. 50 à 41 fr. par 100 kilog. suivant la qualité et la provenance, ou en moyenne 39 fr. 75. — Les blés de la Bresse et du Midi obtiennent les plus hauts prix. — Au Havre, les affaires sont calmes et les prix se maintiennent difficilement de 38 à 38 fr. 50 pour les blés de Californie et du Chili ; les prix des blés rouges d'Amérique de printemps ne dépassent pas 35 à 35 fr. 50. — A Marseille, les arrivages ont été plus nombreux que la semaine dernière ; du 6 au 13 décembre, ils ont atteint 292,000 quintaux métriques, les deux tiers venant de la Russie méridionale. Les ventes, pendant le même temps, ont été de 43,000 quintaux métriques. Les prix se maintiennent difficilement aux cours de la semaine dernière. Au 13 décembre, les docks accusaient 266,000 quintaux métriques de blé tant à l'entrepôt qu'à la consommation. — A New-York, on paye le blé rouge de printemps 31 fr. 50 par 100 kilog. avec 1 fr. de hausse depuis huit jours.

Farines. — Les affaires sur les farines sont très-peu importantes. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 10 décembre.........	10,077.12 quintaux.
Arrivages officiels du 10 au 17 décembre...........	2,141.76
Total des marchandises à vendre............	12,218.88
Ventes officielles du 11 au 17 décembre......... ...	2.507 82
Restant disponible le 17 décembre.........	9,715.06

Le stock a diminué de 300 quintaux depuis huit jours. On a payé, par quintal métrique : le 12, 52 fr. 57 ; le 13, 53 fr. 60 ; le 15, 54 fr. 22 ; le 16, 53 fr. 12 ; prix moyen de la semaine, 53 fr. 38, ce qui constitue une baisse de 11 centimes sur le prix moyen de la semaine précédeute. — Les boulangers continuent à ne faire que des achats très-restreints, pour subvenir aux besoins de la consommation journalière, et les meuniers sont obligés de baisser leurs prix. On cotait le mercredi 17 décembre, à la halle de Paris : marque D, 86 fr. ; marque de choix, 85 à 86 fr. ; bonnes marques, 83 à 84 fr. ; sortes ordinaires, 81 à 82 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux cours de 51 fr. 60 à 54 fr. 90 par 100 kilog., ou en moyenne 53 fr. 25, avec une baisse de 55 centimes par rapport au prix moyen du mercredi précédent. — Sur les farines de spéculation les affaires sont à peu près nulles et les prix sont en baisse très-accentuée. On cotait à Paris, le mercredi 17 décembre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 85 fr. 50 à 86 fr. ; janvier, 85 fr. 75 à 86 fr. ; quatre premiers mois 1874, 86 fr. ; quatre mois de mars, 86 fr. ; *farines supérieures*, courant du mois, 81 fr. 75 à 82 fr. ; janvier, 82 fr. ; quatre premiers mois 1874, 83 fr. ; quatre mois de mars, 83 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile

perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (décembre)............	11	12	13	15	16	17
	—	—	—	—	—	—
Farines huit-marques........	86.25	86.75	86.75	86.75	86.50	85.75
— supérieures..........	82.50	82.75	82.50	82.50	82.25	81.75

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 86 fr. 45, et pour les supérieures, 82 fr. 35, ce qui correspond aux cours de 55 fr. 05 et 52 fr. 45, avec une baisse de 2 centimes pour les premières, et de 15 centimes pour les secondes. — Les facteurs à la halle de Paris ont vendu des farines deuxièmes aux prix de 48 à 50 fr., et des farines troisièmes, à 40 fr. par quintal métrique. — Les prix des farines que nous avons indiqués dans notre dernière revue se maintiennent avec beaucoup de fermeté dans les départements. — A Londres, grâce à d'abondants arrivages, les prix restent fermes, mais sans nouvelle hausse. — A New-York, on cote la farine extra-state 88 fr. 85 à 89 fr. 50 par 100 kilog.

Seigles. — Par suite d'une demande moins active, il y a, cette semaine, de la baisse à la halle de Paris, où l'on paye les seigles de 27 à 27 fr. 50 par quintal métrique, avec 25 centimes de baisse. — Quant aux farines, elles conservent leurs prix de 40 à 42 fr. par 100 kilog.

Méteil. — Maintien des anciens cours sur le plus grand grand nombre des marchés des départements.

Orges. — Il y a plus d'offres que de demandes à la halle de Paris, et les prix se cotent en baisse, de 26 à 27 fr. 50 par 100 kilog., ou en moyenne, 26 fr. 75, avec 75 centimes de baisse depuis huit jours. — Pour les escourgeons, il y a également de la baisse ; on ne peut pas vendre au-dessus de 25 fr. 50 à 26 fr. 50 par quintal métrique.

Avoines. — Les offres sont restreintes à la halle de Paris et les prix ont beaucoup de fermeté. On paye de 21 fr. 50 à 23 fr. par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité, comme la semaine dernière.

Sarrasins. — Il n'y a que peu d'affaires sur ce grain dont les prix demeurent sans changements. On paye à la halle de Paris, de 21 à 22 fr. par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Maïs. — La fermeté des prix se maintient sur les marchés du Midi.

Riz. — Les affaires sont assez peu importantes à Marseille en riz du Piémont qui se vendent de 39 à 44 fr. par 100 kilog. sans changements dans le prix.

Pain. — Les prix du pain demeurent à peu près partout sans variations.

Issues. — Les prix se maintiennent à Paris sans hausse nouvelle. On cote : gros son, 16 fr. 50 à 17 fr.; son trois cases, 16 à 16 fr. 25; recoupettes, 16 à 16 fr. 50; bâtards, 18 à 20 fr.; remoulages blancs, 22 à 26 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix des fourrages sont en baisse à Paris. On paye par 1,000 kilog. hors barrière : foin, 64 à 78 fr.; luzerne, 72 à 84 fr.; regain, 64 à 74 fr.; paille de blé, 54 à 60 fr.; paille de seigle, 52 à 60 fr.; paille d'avoine, 38 à 40 fr. — La tendance à la baisse se manifeste aussi dans les départements.

Graines fourragères. — Les prix des graines fourragères se maintiennent sans variations à Paris ; les transactions sont à peu près nulles.

Pommes de terre. — Les prix des pommes de terre varient peu. On cote à la halle de Paris au détail : Hollande communes, 7 à 11 fr. l'hectolitre, ou 10 à 15 fr. 90 par 100 kilog.; jaunes communes, 4 à 7 fr. l'hectolitre, ou 5 fr. 70 à 10 fr. par hectolitres. — Pour la féculerie, les prix se maintiennent de 4 fr. 50 à 5 fr. par quintal métrique.

Légumes secs. — Les prix restent sans changements sensibles à Paris. On cote par 100 kilog. : haricots flageolets, 45 à 60 fr.; Liancourt, 58 à 60 fr.; Suisses rouges, 40 à 44 fr.; pois verts, 27 à 40 fr.; lentilles, 35 à 62 fr.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 17 décembre : châtaignes, 10 fr. à 12 fr. 50 l'hectolitre; 14 fr. 28 à 17 fr. 85 le quintal; nèfles, 1 à 5 fr. le cent; poires, 10 à 60 fr. le cent; 0 fr. 20 à 0 fr. 40 le kilog.; pommes, 10 à 100 fr. le cent; 0 fr. 20 à 0 fr. 60 le kilog. ; raisins communs, 1 fr. 50 à 4 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : betteraves, 0 fr. 40 à 1 fr. 20 la manne; carottes communes, 24 à 30 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 4 à 5 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 15 à 20 fr. les cent bottes; choux communs, 5 à 20 fr. le cent; navets communs, 16 à 28 fr. les cent bottes; navets de Freneuse, 40 à 50 fr. les cent bottes; oignons en grain, 7 fr. 50 à 10 fr. l'hec-

tolitre; panais nouveaux, 9 à 11 fr. les cent bottes; poireaux nouveaux, 100 à 140 fr. les cent bottes.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Il existe en ce moment, dans le commerce des vins, deux courants tout à fait contraires: dans le vignoble on se trouve en présence du calme, de l'inertie, de la stagnation complète des affaires, avec une baisse appréciable dans les cours. A Paris, ce consommateur important, avec lequel la France vinicole est obligée de compter, il y a sur le marché une grande animation dans les transactions, et, par suite, une surélévation des prix. Cette animation est déterminée, dit-on, par les projets de surtaxes, récemment présentés par M. le ministre des finances, projets qui tendent à élever le droit d'entrée des vins en cercles, à Paris, de 2 fr. 20 par hectolitre, et les vins en bouteilles de 1 fr. 20 par hectolitre, la bouteille, dans ce cas, étant comptée comme litre. Cette augmentation, on ne saurait le nier, est considérable pour les vins en cercles, surtout au prix où est actuellement le vin, mais ne nous semble pas justifier l'empressement aux achats qui anime en ce moment le commerce de Paris. Reste à savoir maintenant si cet empressement aux achats n'aura pas prochainement son contre-coup au vignoble. Si ce contre-coup a lieu, il n'aura pas, suivant nous, grand effet, en ce sens que le commerce en gros, sachant que le détail est fourni pour longtemps, ne reconstituera son stock que s'il trouve de bonnes conditions, sinon il préférera rester dégarni et n'acheter que strictement ce qui lui sera nécessaire pour subvenir à ses besoins journaliers. Cette situation exceptionnelle nous donne par suite une augmentation de 1, 2 et 5 fr. sur les prix de Paris, et une diminution de 1, 2 et 3 fr. sur le prix du vignoble méridional, et comme, sans aucun doute, ces prix ne peuvent tarder à se régulariser, nous nous abstiendrons pour aujourd'hui de donner les cours, qui n'ont du reste rien d'officiel, qui ne sont dans aucune condition de stabilité, et qui nous paraissent, pour le présent, suffisamment établis par nos dernières cotes, en soulignant cependant celles-ci, de tendance à la baisse pour les marchés départementaux et de tendance à la hausse pour le marché de Paris.

Spiritueux. — Constatons jusqu'à présent une bonne tenue dans les cours, tenue qui ne peut, suivant nous, que se continuer. Pour la première fois depuis longtemps, le stock a, cette semaine, augmenté; il est actuellement de 5,200 pièces, et partout on affirme que d'ici la fin du mois de décembre il sera de 6,000 pièces, puis atteindra vers la fin de janvier le chiffre de 7,000, chiffre assez considérable pour donner à réfléchir à la spéculation D'où provient ce revirement? Non, bien certainement, de la concurrence que peuvent nous faire les 3/6 étrangers sur notre place, mais peut-être bien de la concurrence qu'ils nous font sur les marchés étrangers et notamment sur ceux du Levant où les Allemands et les Américains commencent à paraître. Quant aux eaux-de-vie façon cognac, elles ont sur la place de Paris un bon écoulement, tandis que les fines des Charentes semblent éprouver un temps d'arrêt et par suite un fléchissement dans leurs cours. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 74 à 74 fr. 50; quatre premiers, 73 à 73 fr. 50; quatre d'été, 73 fr. 50; quatre derniers 1874, 68 à 68 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : courant, 115 fr.; quatre premiers, 115 fr.; eau-de-vie, 90 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours de la semaine a été fixé à 115 fr.; quatre premiers, 115 fr.; 3/6 marc, 86 fr. — A *Narbonne* (Aude), disponible, 114 fr.; 3/6 marc, 85 fr. — A *Lunel* (Hérault), disponible, 99 fr.; 3/6 marc, 90 fr. — A *Nîmes* (Gard), disponible, 100 fr. — A *Cette* (Hérault), disponible, 122 fr.; 3/6 marc, 90 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 disponible, 67 fr. 50; quatre premiers, 69 fr.; quatre d'été, 69 fr. 50; quatre derniers 1874, 68 fr. 50. — A *la Rochelle* (Charente-Inférieure), l'eau-de-vie 1873 sans fûts se paye 120 à 130 fr. l'hectolitre, suivant crus. — A *Cognac* (Charente), on cote eau-de-vie 1872 à 59 degrés centésimaux, l'hectolitre nu : bons bois, 140 fr.; fins bois, 145 fr.; petite Champagne, 150 fr.; grande Champagne, 160 fr.

Vinaigres. — Le cours des vinaigres est ferme, mais jusqu'à ce jour sans changements sur nos dernières cotes.

Cidres. — A *Vimoutiers* (Orne), on cote le cidre pur jus 15 fr. à 17 fr. l'hectolitre; mouillé, de 30 à 40 pour 100, 10 à 11 fr. Les poirés valent, selon qualité, de 11 fr. 50 à 12 fr. 50. — A *Rennes* (Ille-et-Vilaine), on paye : cidre 1er choix, 12 à 14 fr. l'hectolitre nu; 2e choix, 10 à 12 fr. Le logement se compte au prix de 3 fr. l'hectolitre.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les affaires sont toujours très-calmes sur les sucres indigènes à Paris et dans le nord de la France. Les prix se maintiennent faiblement sur toutes les

sortes. On paye à Paris par 100 kilogr : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques nos 7 à 9, 60 fr. ; nos 10 à 13, 58 fr. ; sucres blancs en poudre no 3, 72 à 72 fr. 50. Les prix des raffinés restent aux cotes précédentes, de 152 à 153 fr. par quintal métrique. Les stocks augmentent rapidement, vu l'activité de la fabrication ; l'entrepôt de la rue de Flandres, à Paris, comptait au 17 décembre, 305,000 quintaux métriques, tant en sucres bruts qu'en sucres indigènes. — A Valenciennes, on cote les sucres 88 degrés : nos 10 à 13, 57 fr. 50 ; nos 7 à 9, 59 fr. 50 ; blancs en poudre, 68 fr. ; le tout par quintal métrique. Les prix sont fermes. — Les transactions continuent à être peu importantes dans les ports, sur les sucres coloniaux. A Nantes, on cote la bonne quatrième : Réunion, 129 à 130 fr. ; Maurice, 130 à 132 fr. ; Antilles françaises, 112 fr. ; le tout par quintal métrique. — A Marseille, les prix restent stationnaires aussi bien pour les sucres bruts que pour les raffinés. — En Belgique, les prix des sucres indigènes sont faiblement tenus. On cote à Anvers, les 88 degrés, 57 fr. par 100 kilog.

Mélasses. — Les prix des mélasses restent sans changemants : à Paris, de 14 fr. 50 à 14 fr. 75 ; à Valenciennes, de 14 à 14 fr. 50 ; le tout par 100 kilog.

Fécules. — Les affaires sont peu actives et les prix restent stationnaires, de 37 à 38 fr. par 100 kilog. à Paris pour les fécules premières de l'Oise et du rayon ; la fécule verte est cotée de 22 à 22 fr. 50. — A Epinal, les fécules premières des Vosges sont payées de 37 fr. 50 à 38 fr.

Glucoses. — Les affaires sont lentes à Paris sur les sirops qui sont vendus : sirops premier blanc de cristal, 70 à 72 fr. ; sirops massés, 56 à 57 fr. ; sirops liquides, 45 à 46 fr. ; le tout par 100 kilog.

Amidons. — Peu d'affaires sur les amidons qui gardent les mêmes cours que la semaine dernière. On paye par quintal métrique à Paris : amidons en paquets, 88 à 90 fr. ; amidons en vrague, 86 à 88 fr. ; amidons de maïs, 56 à 68 fr.

Houblons. — Pendant qu'en Belgique, on signale une certaine reprise dans les transactions sur les houblons, les marchés du nord de la France et ceux de Lorraine et d'Alsace présentent le plus grand calme. Peu de vendeurs se présentent mais les cultivateurs maintiennent avec ténacité le prix de leur marchandise. On paye, par balle de 50 kilog. : Boeschepe, 115 à 120 fr. ; Busigny, 1[illegible]0 fr. ; Bousies, 90 à 105 fr. ; — en Lorraine, Toul, 100 à 110 fr. ; — en Alsace, Bischeviller, 125 à 130 fr. ; Haguenau, 115 à 130 fr. — Les transactions sont aussi très-calmes en Allemagne, avec des prix qui ne se maintiennent que faiblement.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — Le froid avait, la semaine dernière, fait monter les prix des huiles ; avec la température douce qui lui a succédé, c'est la baisse que nous avons à signaler. A Paris, on paye par 100 kilog. pour les huiles de colza : en tous fûts, 84 fr. 75 ; en tonnes, 85 fr. 25 ; épurées en tonnes, 94 fr. 25. — Les huiles de lin sont à des prix plus fermes ; on cote : en tous fûts, 84 fr. ; en tonnes, 85 fr. 50. — Les prix des huiles de colza sont aussi plus faibles dans les départements. On paye par quintal métrique : à Caen, 79 fr. 50 ; à Rouen, 81 fr. 50 ; à Lille, 84 fr. 25 à 84 fr. 50 ; le tout avec une baisse moyenne de 75 centimes à 1 fr. depuis huit jours. — Les prix des huiles de graine sont cotés en hausse à Marseille ; on paye par 100 kilog. : les sésames et les arachides, 94 fr. ; le lin, 84 fr. — Les huiles d'olive nouvelles des Bouches-du-Rhône, se payent acilement à la consommation de 210 à 225 fr. par 100 kilog. par suite de la mauvaise récolte des olives dans un grand nombre de cantons.

Graines oléagineuses. — Les prix offrent un peu de faiblesse dans le Nord, où l'on paye par hectolitre : œillette, 40 à 41 fr. ; lin, 24 à 24 fr. 50 ; cameline, 18 à 22 fr. A Marseille, les prix restent sans variations.

Tourteaux. — Maintien des anciens prix dans le Nord, avec beaucoup de fermeté. On paye à Cambrai : tourteaux de colza, 19 fr. 50 ; d'œillette, 23 fr, 50 ; de lin, 29 à 30 fr. le tout par 100 kilog. — Marseille, les transactions sont actives avec de la hausse sur la marchandise disponible. On paye par quintal métrique : sésame, 16 fr. 50 ; arachides brutes, 12 fr. 50 ; arachides décortiquées, 15 fr. 50 ; colza, 16 fr. ; coton, 15 fr. 50 ; copras, 19 fr. ; niger, 13 fr.

Savons. — La hausse sur les huiles à Marseille a réagi sur les prix des savons qui sont payés savon bleu pâle coupe ferme, 67 à 68 fr. ; moyen ferme, 66 fr. 50 ; à 67 fr. ; coupe moyenne, 66 fr. 50 ; le tout par 100 kilog.

Potasses. — Le prix est le même que la semaine dernière dans le Nord, à 92 centimes par kilog. de carbonate pur dans les potasses brutes indigènes.

Noirs. — Maintien des prix dans le Nord, de 38 à 40 fr. par 100 kilog. pour le noir animal neuf en grains, et de 4 à 11 fr. pour les noirs d'engrais.

Engrais. — Les prix des matières fertilisantes restent partout très-fermes aux cours de notre précédente revue.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — L'essence de térébenthine est à un prix un peu plus ferme à Bordeaux, où elle était payée 67 fr. par 100 kilog. au dernier marché. Les affaires sont actives sur les brais, avec des prix fermes, de 15 fr. 50 à 15 fr. 75 par 100 kilog. pour le brai noir, et 16 à 17 fr. pour le brai clair; le tout par 100 kilog.

Garances. — Les cours des garances restent sans variations à Avignon, où les transactions sont actives, aussi bien pour les alizaris que pour les paluds.

Safrans. — Les prix des safrans d'Espagne restent sans changements à Marseille, aux mêmes cours que la semaine dernière.

Verdets. — Quoique les affaires soient peu actives, les prix se maintiennent avec une grande fermeté dans l'Hérault, à 200 fr par quintal métrique pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — Les prix sont faiblement tenus à Pézenas, de 230 à 236 fr. par quintal métrique pour le premier blanc de cristal.

Ecorces. — Les prix des écorces et tans varient peu. On paye à Paris : écorces de Normandie, 140 à 160 fr.; du Berry, 125 à 130 fr.; du Nivernais, 105 à 110 fr.; du Gâtinais, 105 à 120 fr.; de Bourgogne, 90 à 100 fr.; de Champagne, 75 à 80 fr.; châtaignier tout venant, 70 fr.; le tout par 1,000 kilog.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Par suite de la douceur de la température, les ventes de bois de feu sont peu abondantes à Paris et dans les centres de production. Les prix restent néanmoins sans variations sensibles pour les diverses catégories.

Charbons. — La tendance à la baisse persiste dans tous les charbonnages, aussi bien dans le nord de la France qu'en Belgique. On cote aujourd'hui dans le Nord et le Pas-de-Calais : tout venant, 24 à 30 fr.; gailletterie, 32 à 38 fr.; gaillette, 40 fr. Les stocks deviennent plus abondants sur le carreau des mines; les demandes sont d'ailleurs assez rares.

X. — *Denrées coloniales.*

Cafés. — Les transactions sont très-animées dans la plupart de nos ports, et les prix obtiennent une hausse assez sensible. Au Havre, on paye les cafés de Malabar, 269 à 270 fr.; à Marseille, on cote, les Brésil, 260 à 290 fr.; les Moka, 270 à 300 fr.; les Ceylan, 300 à 310 fr.; le tout par 100 kilog.

Cacaos. — Les prix restent sans variations à Marseille, de 224 à 228 fr. par 100 kilog. pour les provenances des Antilles françaises.

Poivres. — Il n'y a que peu d'affaires sur les poivres à Marseille, dont les différentes qualités sont à des prix très-fermes, de 184 à 194 fr. par quintal métrique, suivant les sortes.

XI. — *Textiles.*

Lins. — Les prix des lins se maintiennent avec une grande fermeté à Lille, avec des affaires assez importantes, pour les lins de pays. Quant aux lins russes, ils conservent exactement la même situation que la semaine dernière.

Chanvres. — Les cours des chanvres restent fermes à Paris, de 100 à 130 fr. par quintal métrique, comme la semaine dernière.

Laines. — Les transactions n'offrent pas une grande activité au Havre et à Marseille; mais les prix restent aux mêmes cotes que la semaine dernière. Au Havre, on vent les laines de Montevideo en suint, à 230 fr. par quintal métrique. Les fabricants ne font que des commandes très-restreintes, comme il arrive le plus souvent à cette époque de l année.

Cotons. — La demande est régulière au Havre sur les cotons des diverses provenances, et les ventes restent à des cours soutenus, soit de 109 à 110 fr. pour le très-ordinaire Louisiane; 102 à 103 fr. pour les Géorgie; 75 fr. pour l'Oomrawuttee. Les demandes sont à peu près nulles sur les marchandises à livrer à des époques plus ou moins éloignées.

Soies. — La situation du marché des soies est toujours très-calme à Lyon. Sous l'influence d'une très-grande faiblesse dans les demandes, les cours tendent à fléchir, car les demandes n'ont, pour la plupart, trait qu'aux besoins les plus immédiats. La Condition des soies a enregistré cette semaine 56,875 kilog. Les derniers cours s'établissent ainsi qu'il suit : organsins de France, 95 à 114 fr.; gréges, 90 à 106 fr.; trames, 92 à 106 fr.; le tout par kilog.

XII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Au dernier marché, le prix des suifs purs de l'abat des boucheries

parisiennes a été fixé à 92 fr. par 100 kilog. Les autres corps gras continuent à être vendus aux mêmes prix que précédemment.

Cuirs et peaux. — Les prix des ventes de la boucherie de Paris restent ceux fixés aux ventes mensuelles; les affaires sont peu importantes, et les demandes de la consommation restreintes.

Peaux de moutons. — Au marché de la Villette, les prix des peaux de moutons rases accusent de la hausse; elles sont cotées de 3 fr. 50 à 10 fr.

XIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — Du 10 au 16 décembre, on a vendu à la halle de Paris, 170,615 kilog. de beurres, dans les conditions suivantes par kilog., au dernier marché : Gournay choix, 4 fr. 40 à 5 fr. 08; fins, 3 fr. à 3 fr. 38; ordinaires et courants, 2 fr. 20 à 3 fr. 18; — Isigny choix, 5 fr. 20 à 6 fr. 08; fins, 4 à 5 fr. 18; ordinaires et courants, 2 fr. 80 à 3 fr. 98.

Œufs. — Le 9 décembre, il restait en resserre, à la halle de Paris, 110,385 œufs. Du 10 au 16 décembre, il en a été vendu 2,162,670. Le 16, il en restait en resserre, 112,460. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 124 à 148 fr.; ordinaires, 100 à 130 fr.; petits, 60 à 96 fr. Les prix offrent encore un peu de faiblesse.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par dizaine, Brie, 8 à 77 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 25 à 73 fr.; Mont-d'Or, 13 à 24 fr.; Neuchâtel, 5 fr. 50 à 16 fr. 50; divers, 18 à 71 fr.

Volailles et gibier. — On vend à la halle de Paris : alouettes, 1 fr. 50 à 3 fr. 50 la douzaine; bécasses, 2 à 5 fr.; bécassines, 0 fr. 75 à 1 fr. 80; cailles, 0 fr. 75 à 1 fr.; canards barboteurs, 1 fr. 50 à 4 fr. 50; canards gras, 2 fr. 50 à 4 fr. 50; canards sauvages, 2 fr. 50 à 4 fr.; cerfs, chevreuils et daims, 23 à 104 fr.; crêtes en lots, 1 fr. 25 à 5 fr; dindes gras, 6 à 9 fr.; dindes communs, 4 à 10 fr.; faisans et coqs de bruyère, 3 à 8 fr.; grives et merles, 0 fr. 15 à 0 fr. 75; lapins domestiques, 1 fr. 20 à 5 fr. 50; lapins de garenne, 1 à 2 fr. 50; lièvres, 3 fr. à 7 fr.; perdrix grises, 0 fr. 75 à 3 fr. 50; perdrix rouges, 2 fr. 30 à 2 fr. 65; pigeons de volière, 0 fr. 71 à 2 fr. 51; pigeons bizets, 0 fr. 50 à 2 fr. 50; pluviers, 0 fr. 55 à 1 fr. 75; poulets ordinaires, 1 fr. 20 à 4 fr. 50; poulets gras, 3 fr. 50 à 6 fr.; poulets communs, 1 fr. à 4 fr. 50; râles de genêt, 0 fr. 50 à 1 fr. 25; rouges, 2 fr. à 2 fr. 50; sarcelles, 0 fr. 25 à 2 fr.; vanneaux, 0 fr. 45 à 1 fr. 25; pièces non classées, 0 fr. 25 à 3 fr. 50; sangliers, 14 à 115 fr.

XIV. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 10 et 13 décembre, à Paris, on comptait 795 chevaux; sur ce nombre, 148 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	166	12	480 à 1,015 fr.
— de trait	281	31	500 à 1,120
— hors l'âge	335	92	25 à 640
— à l'enchère	13	13	85 à 180

Les ventes ont été peu importantes, et les prix faibles pour les animaux de choix.

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, l'on comptait 29 ânes et 3 chèvres; 13 ânes ont été vendus de 30 à 85 fr., et 1 chèvre à 32 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 11 au mardi 16 décembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 15 décembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	4,479	2,536	1,537	4,073	343	1.80	1.68	1.56	1.68
Vaches	826	482	279	761	237	1.66	1.48	1.32	1.48
Taureaux	175	97	39	136	377	1.58	1.43	1.30	1.43
Veaux	2,843	1,903	913	2,816	74	1.75	1.60	1.50	1.60
Moutons	30,058	21,090	6,978	28,068	20	1.92	.68	1.48	1.68
Porcs gras	4,021	1,555	2,399	3,954	75	1.28	1.24	1.22	1.24
— maigres	24	1	4	5	32	1.20	»	»	1.20

Le marché a été moins approvisionné que la semaine dernière; mais la vente a été calme, et c'est encore de la baisse que nous devons signaler cette semaine. D'ailleurs le mouvement se maintient à peu près depuis un mois, quoique nous soyons au moment où la consommation de la viande est plus considérable. — Dans les départements, les prix demeurent fermes; on paye à Caen, par kilog. sur pied : bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; veaux, 1 fr. 40 à 1 fr. 60;

moutons, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; porcs, 1 à 1 fr. 10; — à Aix (Bouches-du-Rhône): bœuf, 1 fr. 75 à 1 fr. 80; mouton, 1 fr. 85 à 1 fr. 90; brebis, 1 fr. 60 à 1 fr. 65; porc, 0 fr. 95 à 1 fr. 05. C'est sur les prix des veaux que la baisse est la plus sensible

Viande à la criée. — Du 10 au 16 décembre, on a vendu à la halle de Paris : bœuf ou vache, 119,233 kilog.; veau, 116,429 kilog.; mouton, 83,609 kilog.; porc, 118,912 kilog.; en tout 433,183 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 61,883 kilog. par jour, soit à peu près 1,000 kilog. de moins qu'à chacun des jours de la semaine précédente. — Au dernier marché, on payait par kilog. : bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 52 à 1 fr. 80; 2e, 1 fr. 26 à 1 fr. 70; 3e, 1 fr. 06 à 1 fr. 40; choix, 1 fr. 24 à 2 fr. 76; basse boucherie, 0 fr. 30 à 1 fr. 20; — veau, 1re qualité, 1 fr. 82 à 2 fr.; 2e, 1 fr. 32 à 1 fr. 80; 3e, 1 à 1 fr. 30; choix, 1 fr. 20 à 2 fr. 14: — mouton, 1re qualité, 1 fr. 60 à 1 fr. 76; 2e, 1 fr. 30 à 1 fr. 58; 3e, 0 fr. 90 à 1 fr. 28; choix, 1 fr. 24 à 2 fr. 40; — porc frais, 0 fr. 80 à 1 fr. 70; salé, 0 fr. 80 à 1 fr. 60. Il y a un peu de baisse sur la viande de bœuf et sur celle de mouton.

XV. — *Cours de la viande à l'abattoir général de la Villette du 11 au 18 décembre (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
80	74	65	88	76	57	73	68	62

XVI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 18 décembre.*

	Animaux amenés.	Vendus sur pied.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs.........	2,201	1,825	352	1.76	1.66	1.52	1.46 à	1.82	1.70	1.60	1.50	1.45 à	1.80
Vaches.........	435	369	243	1.64	1.44	1.30	1.26	1.68	1.60	1.40	1.30	1.25	1.65
Taureaux.......	78	56	386	1.55	1.42	1.30	1.25	1.60	1.50	1.40	1.30	1.20	1.55
Veaux.........	646	552	79	1.85	1.75	1.55	1.50	1.90	»	»	»	»	»
Moutons........	12,020	11,089	20	1.90	1.65	1.45	1.40	1.95	»	»	»	»	»
Porcs gras.....	3,634	3,599	75	1.28	1.24	1.22	1.20	1.32	»	»	»	»	»
— maigres..	10	9	35	1.10	»	»	1.00	1.20	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : rases, 4 fr. à 10 fr.; en laine, » à » fr.

XVII. — *Résumé.*

En résumé, les transactions agricoles sont calmes, et les prix du plus grand nombre des denrées agricoles se maintiennent difficilement. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Semaine sans affaires. Hausse aux fonds publics, légère baisse ou *statu quo* aux autres valeurs Il ne faut attribuer cette atonie du marché qu'aux travaux ordinaires de fin d'année chez les financiers. A la banque de France, encaisse métallique 738 millions; portefeuille en valeurs commerciales de Paris et des succursales, 1,123 millions; bons du Trésor, 1,197 millions; circulation, 2 milliards 851 millions.

Cours de la Bourse du 8 au 13 décembre :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	58.70	58.00	58.90	0.55	»
Rente 4 1/2 0/0......	83.25	83.90	83.90	0.90	»
Emprunt 5 0/0 libéré.	92.85	92.97 1/2	92.97 1/2	0.32 1/2	»
d° non libéré.	93.00	93.10	93.10	0.30	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	511.25	514.00	514.00	1.50	»
Banque de France...	4365.00	4420.00	4365.00	»	33.75
Comptoir d'escompte.	550.00	560.00	560.00	22.50	»
Société générale.....	537.50	547.50	537.50	»	7.50
Crédit foncier.......	810.00	817.50	817.50	»	12.50
Crédit agricole.......	455.00	458.75	458.75	»	6.25
Est..... Actions. 500	491.25	493.75	492.50	»	2.50
Midi............d°.	612.50	615.00	615.00	»	»
Nord............d°.	1030.00	1037.50	1030.00	»	5.00
Orléans..........d°.	830.00	833.75	830.00	2.50	»
Ouest............d°.	517.50	525.00	517.50	»	»
Paris-Lyon-Méditer.d°.	882.50	887.50	882.50	»	2.50
Paris 1871.obl.400 3 0/0	255.00	256.00	255.00	»	»
5 0/0 Italien.........	61.20	61 70	61.50	0.15	»

Fonds publics et Emprunts français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse.
Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0.	437.50	440.00	437.50	»	»
Consolidés angl. 3 0/0	»	»	92 1/4	»	»
5 0/0 métal. autrichien.	67 1/8	68.00	67 1/8	»	0 3/8
4 1/2 0/0 belge.......	101 1/2	102 00	101 1/2	»	0 3/4
8 0/0 danubien.......	»	»	102.00	»	»
7 0/0 egyptien.......	85 1/4	86 7/8	85 1/4	»	0 3/4
3 0/0 espagnol, extér.	18 1/4	18 1/2	18 1/4	0 1/4	»
d° interieur......	»	»	»	»	»
6 0/0 États-Unis.....	105.00	105 1/2	105 1/4	0 1/2	»
Honduras, obl. 3 0/0..	40.00	43.00	40.00	»	2.50
Tabacs ital., obl. 500.	475.00	480.00	480.00	5.00	»
6 0/0 péruvien.......	65.00	67.00	65 25	»	1.75
5 0/0 russe..........	98.00	98 1/2	98 1/2	0 1/8	»
5 0/0 turc..........	47.00	48.00	47.25	»	0.25
5 0/0 romain........	58 1/2	59 1/2	59 1/2	0 1/2	»
Bordeaux. 100, 3 0/0..	80.00	80.50	80.00	»	»
Lille, 100, 3 0/0.......	86.25	91.00	91.00	1.00	»

LETERRIER.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (27 DÉCEMBRE 1873).

Discussion à l'Assemblée nationale sur le budget de l'Administration des forêts. — Question du reboisement et du gazonnement des montagnes. — Rejet de l'amendement de M. Chevandier. — Répartition des charges du reboisement entre les communes et l'État. — L'enseignement de l'horticulture en France. — Brochure de M. Baltet. — Facilités d'appropriation du potager de Versailles à l'établissement d'une grande école d'horticulture. — Développement de la prospérité de la culture maraîchère en France. — Réflexion du *Journal des Débats*. — Résultats de la vente d'animaux reproducteurs de la race durham pure chez M. le marquis de Poncins. — Les concours régionaux en 1874. — Analyse des programmes des concours de Mont-de-Marsan et de Mâcon. — Utilité et bon effet des prix d'ensemble. — Concours général et départemental d'animaux gras à Arras. — Adjudication des fumiers des abattoirs de la Villette, à Paris. — Mise à prix des différents lots. — Statistique des animaux entrés à l'abattoir de la Villette en 1873. — Destruction des mulots ou souris des champs. — Instructions rédigées par la Société départementale d'agriculture du Doubs. — La question du Phylloxera vastatrix — Premier rapport de M. Faucon sur les vignes américaines et leur résistance au Phylloxera. — Opinion de M. Laliman sur l'importation du Phylloxera en France. — Les insecticides. — Nouveaux remèdes proposés par MM. Charmet, Legros, Ducasse. — Conclusion des expériences pratiques de la Société d'Agriculture de l'Hérault sur l'emploi des divers insecticides. — Opinion de M. Henri Marès sur la marche du Phylloxera. — Suite de la polémique sur l'École d'agriculture de Grignon. — Les engrais. — Expériences organisées dans la Charente sur l'efficacité de plusieurs engrais sur les diverses récoltes. — Les engrais azotés. — Analyse de deux nouveaux échantillons de guano du Pérou.

I. — *Le reboisement et le gazonnement des montagnes.*

La discussion du budget a continué à l'Assemblée nationale sans grands incidents intéressant l'agriculture. On a voté les crédits relatifs aux irrigations et notamment à la canalisation du Rhône par M. Aristide Dumont, projet qui intéresse si fortement les départements viticoles du Midi. Lorsque l'on est arrivé au budget de l'administration forestière, un honorable député, M. Chevandier, a parlé sur une trop grande prédominance donnée, selon lui, au reboisement des montagnes dénudées que, dans sa pensée, il suffirait de regazonner. Le motif de cette opinion est que les populations pastorales tireraient un plus grand profit du gazonnement, les travaux de reboisement coûtant d'ailleurs beaucoup plus cher. C'est évidemment une question de mesure, et nous estimons que l'Assemblée nationale a bien fait de ne pas accepter l'amendement proposé, qui consistait à réduire à 1,800,000 fr., le crédit de 2,163,000 fr. proposé pour l'ensemble de ces travaux si utiles. Certes, l'œuvre de la consolidation des montagnes ne marche pas assez vite, pour qu'on la ralentisse en diminuant le crédit qui lui est affecté. Les communes ont d'ailleurs la faculté de payer les dépenses mises à leur charge, en cédant une partie des terrains reboisés qui, tout dénudés, ne rapportent rien, et sont, au contraire, une cause d'appauvrissement tant pour elles que pour le domaine public.

II. — *L'enseignement de l'horticulture.*

Nous avons annoncé, il y a huit jours, avec une grande satisfaction, le vote de l'amendement de M. Guichard, proposant un crédit de 20,000 fr. pour réaliser au potager de Versailles la proposition de M. Joigneaux, relative à la création d'une école d'horticulture. Notre collaborateur, M. Charles Baltet, dans une brochure sur cette question, jette les bases de l'enseignement futur. Nous recommandons ce travail aux organisateurs de l'école du potager de Versailles. La contenance du jardin est de 10 hectares; il est actuellement dirigé par M. Auguste Hardy qui a l'estime et l'affection de tous les horticulteurs. La nature du sol convient aux différents genres de culture, et il n'y aura pas à faire de grandes dépenses d'aménagement; les plantations sont en plein rapport, et des hommes distingués dirigent les différents services. La vente des produits paiera d'ailleurs facilement les dépenses. et au delà, surtout si l'on considère les grands avantages qui en résulteront pour

le pays. A ce dernier point de vue, nous lisons les excellentes considérations suivantes dans un article du *Journal des Débats* :

« De toutes nos industries rurales, c'est l'agriculture potagère et maraîchère qui a fait le plus de progrès dans ces derniers temps; elle a permis de créer tout un commerce d'exportation ; et, de 8 à 10 millions que les pays du Nord nous payaient il y a vingt ans, rien que pour les fruits de table, la rente est montée à 35 ou 40 maintenant. On peut espérer que, les bonnes méthodes et le choix des bonnes espèces se généralisant par l'enseignement d'une école publique, la richesse créée de cette manière doublerait aisément. Or ce serait au profit surtout de nos départements pauvres du centre, et ce supplément de bénéfices est de nature à améliorer sensiblement la situation des petits cultivateurs. Il n'y a pas d'ailleurs pour eux que l'exportation à servir ; la consommation intérieure se développe sans cesse dans les grandes villes depuis qu'on a fait des efforts pour lui plaire. Personne ne pouvait regarder avec indifférence ce genre de progrès accomplis qui en promettent d'autres plus heureux encore, puisqu'on y rencontre le double avantage de tirer parti, sans grandes fatigues, de très-médiocres terrains en y gagnant la plupart du temps beaucoup plus que sur de très-riches, et de faire aimer au pauvre sa cabane et son pays, qu'il n'a plus envie de quitter lorsque l'argent vient l'y trouver. »

Il existait déjà à Igny (Seine-et-Oise) une école de jardinage pour les jeunes orphelins; cette école est tout à fait prospère. Il faut aussi mentionner les tentatives courageusement accomplies depuis plusieurs années, à Chalirait (Marne), par M. le comte de Lambertye, et à Ecully (Rhône) par M. Willemoz. Mais c'était bien bien peu, si l'on compare ces quelques établissements aux nombreuses institutions établies en Belgique, en Hollande, en Allemagne, en Autriche, en Russie.

III. — *Vente d'animaux reproducteurs.*

Nous avons annoncé dans notre numéro du 13 décembre, la vente d'animaux de race durham pure qui devait se faire chez M. le marquis de Poncins, à la ferme des Places près Feurs (Loire). Cette vente s'est effectuée dans de bonnes conditions, ainsi qu'on peut le voir par le tableau suivant :

Noms des taureaux.	Noms des acheteurs.	Domicile.	Age des animaux.	Prix d'adjudication.
Bénévent......	M. le baron de St-Genest.	Château de St-Genest-Malifaux (Loire)......	8 mois.	651 fr.
Bénazet.......	M. Massé....	A Germigny, par la Guerche-sur-l'Aubois (Cher)........	8 mois.	945
Beau Soleil....	M. d'Abbadie de Barreau.	Château du Chazeau, par Imphy (Nièvre)............	12 mois.	798
Beauregard....	M. de Valbreuse.......	Château d'Ircy, par Montmerle....................	13 mois.	645
Beaumarchais..	M. le comte de Buat...	Château de la Subrardière, par Cuillet (Mayenne)........	17 mois.	1,212
Biberon.......	M. Jobez (Charles)....	A Montorges, par Leviers (Doubs).................	18 mois.	945
Ballon........	M. Palluat de Besset...	Château de la Salle, à Nervieux (Loire)................	19 mois.	1,155
Bachelier.	M. Gaudet...........	Château de Mayneux, à Saint-Laurent-la-Conche (Loire)..	34 mois.	1,312

Dans les circonstances difficiles que nous traversons, les chiffres de ces adjudications peuvent être considérés comme élevés, et prouvent que les animaux d'elite, comme ceux de M. le marquis de Poncins, sont toujours recherchés.

IV. — *Les concours régionaux pour* 1874.

Déjà nous avons fait connaître les programmes des trois concours régionaux de Nice, Châteauroux et Nantes, qui doivent avoir lieu en 1874. Aujourd'hui nous donnons les résumés des programmes des deux concours de Mont-de-Marsan et Mâcon :

Concours de Mont-de-Marsan, du 9 au 18 mai, pour les départements de l'Ariége, de la Haute-Garonne, du Gers, des Landes, de Lot-et-Garonne, des Basses-Pyrénées, des Hautes-Pyrénées et de Tarn-et-Garonne. — L'espèce bovine est divisée en six catégories : races des Pyrénées ; races gasconne et charolaise ; race garonnaise ; race bazadaise ; race du Marensin ; races laitières françaises ou étrangères, pures ou croisées entre elles (les races de Lourdes, Saint-Giron et d'Aure exceptées). Deux prix d'ensemble seront décernés : le premier aux races des Pyrénées, le second aux autres catégories. — Les animaux de l'espèce ovine formeront quatre catégories : races mérinos et métis-mérinos, races françaises diverses, races étrangères diverses, croisements divers. Un prix d'ensemble est réservé au meilleur lot, qui devra être composé de trois mâles et de trois femelles appartenant à la même race. Tous les animaux, à l'exception des mérinos et métis-mérinos, doivent être tondus depuis huit jours au plus. — L'espèce porcine comprend trois catégories : races indigènes pures ou croisées entre elles ; races étrangères pures ou croisées entre elles ; croisements divers entre races françaises et races étrangères. Un prix d'ensemble est réservé au meilleur lot. — Les animaux de basse-cour comprennent les mêmes catégories que pour les autres concours précédemment analysés. — Il y aura dix concours spéciaux d'instruments et machines agricoles : 1° charrues pour labours ordinaires, avec ou sans avant-train, tourne-oreilles enversant la bande de terre d'un seul côté ; 2° charrues vigneronnes ; 3° rouleaux brise-mottes ; 4° fils de fer et supports divers propres à remplacer les échalas ordinaires pour la direction et l'attache de la vigne ; 5° pressoirs à vin ; 6° fouloirs à vendange ; 7° machines à battre les grains pour moyennes et petites exploitations, avec ou sans vannage, sans distinction de moteurs ; 8° trieurs de grains ; 9° machines à égrener le maïs ; 10° collection d'instruments à main pouvant servir à des usages spéciaux tels que fourches, râteaux, faux, pelles, hoyaux, etc. — Outre les médailles ordinaires pour les produits agricoles, il y aura six concours spéciaux pour produits forestiers provenant du pin maritime ou du chêne-liége, produits résineux, fromages, beurre, maïs pour semence, blés. Tous les échantillons de grains ou grainee devront représenter 20 litres de chaque variété au moins, accompagnés : 1° d'un échantillon de la plante arrivée à maturité soit une petite gerbe portant épis ; 2° d'une note indiquant la nature du sol sur lequel a végété le grain exposé, l'étendue de sa culture, l'engrais donné, le produit de la récolte par hectare et le poids de l'hectolitre.

Concours de Mâcon, du 16 au 25 mai, pour les départements de l'Ain, du Jura, de la Loire, du Rhône, de Saône-et-Loire, de la Savoie et de la Haute-Savoie. — L'espèce bovine comprend six catégories : race charolaise, race fémeline, race tarentaise, race durham, races étrangeres diverses, croisements divers. Deux prix d'ensemble sont réservés : l'un pour la race charolaise, le second pour les autres catégories. — L'espèce ovine est divisée en quatre catégories : races mérinos et métis-mérinos, races françaises diverses, races étrangères diverses, croisements divers. Un prix d'ensemble sera décerné dans les mêmes conditions que pour le concours de Mont-de-Marsan. — Tous les animaux, à l'exception des mérinos et des métis-mérinos, doivent être tondus depuis huit jours au plus. — L'espèce porcine comprend trois catégories : races indigènes pures ou croisées entre elles, races étrangères pures ou croisées entre elles ; croisements divers entre races françaises et races étrangères. Un prix d'ensemble sera décerné pour cette espèce. — La division en catégories pour les animaux de basse cour est la même que pour les autres concours. — Dix concours spéciaux seront organisés pour les instruments et machines agricoles, savoir : 1° charrues pour labours ordinaires ; 2° charrues vigneronnes ; 3° fils de fer et supports divers propres à remplacer les échalas pour l'attache de la vigne ; 4° machines à faucher les prairies ; 5° faneuses et râteaux à cheval ; 6° machines à battre à manége, ne vannant pas, pour moyenne et petite exploitations ; 7° tarares et cribles-trieurs ; 8° pressoirs à vins ; 9° fouloirs à vendange, pompes et appareils à soutirer les vins ; 10° foudres, futailles et ustensiles divers. — Outre les médailles ordinaires, pour les produits agricoles et matières utiles à l'agriculture, un concours spécial sera organisé pour les vins ; cinq médailles d'or, dix d'argent et quinze de bronze sont réservées à ce concours.

La création et la généralisation des prix d'ensemble pour toutes les catégories d'animaux domestiques, constituent une des principales améliorations des concours régionaux de l'an prochain. Ces prix ne peuvent pas être, en effet, le résultat du hasard ; ils seront le signe

d'une certaine perfection acquise par une étable, une bergerie, une porcherie ou une basse-cour.

V. — *Concours d'animaux de boucherie.*

L'organisation des concours d'animaux gras, dans les départements, continue dans de bonnes conditions. Le concours d'animaux de boucheries, entrepris sous les auspices de la Société d'agriculture du Pas-de-Calais, aura lieu à Arras, les samedi 28 et dimanche 29 mars; il sera à la fois général et départemental.

VI. — *Adjudication des fumiers des abattoirs de la Villette, à Paris.*

Il va se faire le 31 décembre courant, à onze heures, à l'abattoir général de la Villette, à Paris, une adjudication en neuf lots au plus offrant et dernier enchérisseur, des fumiers de bœufs, vaches, veaux et moutons, à prendre dans les bergeries et bouveries. La plus grande partie des animaux sont gras et produisent du fumier de première qualité. Voici le détail des adjudications :

1er *lot :* carré A, bouverie E, où il passe annuellement environ, 10,473 bœufs; 23,499 veaux; 144,189 moutons. — Mise à prix : 1,000 francs, et 3,000 bottes de paille pour litière.

2e *lot :* carré B, bouverie F, où il passe annuellement environ, 14,780 bœufs ; 9,098 veaux; 181,472 moutons. — Mise à prix : 1,200 francs, et 3,500 bottes de paille pour litière.

3e *lot :* carré C, bouverie G, où il passe annuellement environ, 22,373 bœufs; 16,994 veaux; 69,130 moutons. — Mise à prix : 1,200 francs, et 5,000 bottes de paille pour litière.

4e *lot :* carré D, bouverie H, où il passe annuellement environ, 12,851 bœufs; 21,375 veaux; 65,846 moutons. — Mise à prix : 1,000 francs, et 3,000 bottes de paille pour litière.

5e *lot :* carré I, bouverie M, où il passe annuellement environ, 24,178 bœufs; 26,407 veaux; 117,679 moutons. — Mise à prix : 1,500 francs, et 4,000 bottes de paille pour litière.

6e *lot :* carré J, bouverie N, où il passe annuellement environ, 25,723 bœufs; 15,337 veaux; 207,184 moutons. — Mise à prix : 1,500 francs, et 4,000 bottes de paille pour litière.

7e *lot :* carré K, bouverie O, où il passe annuellement environ, 23,526 bœufs; 12,172 veaux; 175,505 moutons. — Mise à prix : 1,500 francs, et 4,000 bottes de paille pour litière.

8e *lot :* bouverie banale, où il passe annuellement environ, 10,000 bœufs. — Mise à prix : 500 francs, et 2,000 bottes de paille pour litière.

9e *lot :* carré U, bouverie Q, où il passe annuellement environ, 17,958 bœufs; 4,816 veaux; 69,710 moutons. — Mise à prix : 1,200 francs, et 4,000 bottes de paille pour litière.

Comme facilité de transport une grande porte s'ouvre sur le canal de l'Ourcq, et permet de charger facilement par bateaux. — Ensuite, la route de Flandre, qui longe les abattoirs, se trouve à la portée de tous les pays de grande culture et des grandes routes de communication.

Pour prendre connaissance du cahier des charges, s'adresser chez M. Auguste, préposé en chef de l'abattoir général, à l'abattoir même.

Nous ferons connaître le résultat des adjudications. Pour le moment, nous ferons remarquer que le nombre des animaux entrés dans le courant de cette année, à l'abattoir général de la Villette, a été de 161,832 bœufs et vaches, 129,698 veaux et 1,030,615 moutons. En 1872, comme nous l'avons déjà publié (n° du 30 août dernier, tome III de 1873, page 333), les chiffres avaient été 148,750 bœufs et vaches, 120,146 veaux et 1,078,964 moutons. Il y a eu, cette année, augmentation dans le nombre des bœufs, vaches et veaux consommés, mais diminution dans le chiffre des moutons.

VII. — *Destruction des mulots.*

Dans la séance du 8 décembre de la Société départementale d'agriculture du Doubs tenue sous la présidence de M. Paul Laurens, on a constaté que la situation des emblavures automnales était satisfaisante, mais que cependant, sur certains points, les souris et les limaces se multipliaient d'une façon exceptionnelle. Sur la proposition de M. Faucompré, la Société a voté la publication de la note suivante, sur les moyens de détruire les souris ou mulots :

« Les cultivateurs se plaignent des dégâts des souris dans les semailles d'automne. Un moyen certain d'arrêter le mal actuel avant qu'il ne prenne les proportions d'un fléau, consiste dans l'empoisonnement des rongeurs au moyen de la pâte phosphorée délayée dans la bouillie de farine de maïs. On en couvre de petites rondelles découpées dans une racine fraîche sucrée, la carotte, par exemple, et on les place à l'entrée des galeries les plus fréquentées. L'état du sol, plus ou moins piétiné et battu, donne à ce sujet les indications nécessaires.

« Une seule commune de la Marne, Courtisols, a employé dans la même campagne 400 kil. de pâte phosphorée, étendue en manière de tartine sur de petits ronds très-minces de carotte, et s'est ainsi à peu près complétement débarrassée de l'espèce, devenue si nombreuse qu'elle se chargeait de la meilleure partie des récoltes du territoire. »

Nous rappelons, à cette occasion, que la Société centrale d'agriculture de France a fait appel à tous ses correspondants pour étudier les moyens de destruction de ces rongeurs, et que M. Heuzé a rédigé à ce sujet un rapport qui résume les essais entrepris jusqu'ici.

VIII. — *Le Phylloxera vastatrix.*

Les publications sur le Phylloxera continuent à se multiplier, sans que l'on puisse affirmer que la guérison des vignes malades avance beaucoup. Certes la science s'enrichit de bons travaux entomologiques sur les mœurs de l'insecte, tels que ceux que M. Maxime Cornu continue à envoyer à l'Académie des sciences; mais on ne peut pas dire qu'on approche du moment où l'on connaîtra d'autre moyen efficace de guérir les vignes atteintes que celui de l'immersion pratiquée par M. Faucon. Faut-il, ainsi que le propose M. Planchon, dans son premier rapport succinct au ministre de l'agriculture, sur sa mission en Amérique, avoir recours aux cépages du Nouveau-Monde pour replanter nos vignobles dévastés? C'est un point très-douteux encore, et M. Planchon lui-même ne demande qu'une expérience. Il résume en ces termes les résultats de sa mission :

« 1° Les faits d'observation que l'on peut considérer comme positifs, savoir : l'identité absolue du *Phylloxera vastatrix* d'Europe avec *le Pemphigus vitifoliæ* d'Amérique; les preuves que la vigne d'Europe a toujours échoué aux États-Unis (la Californie exceptée) ; la confirmation de l'existence de cépages résistants aux attaques du Phylloxera; la découverte que le *Scuppernong* ou *Vitis rotundifolia* n'est pas même attaqué par ce dernier insecte; l'introduction d'un *Acarus* (découvert par M. Riley) qui pourra jouer un certain rôle pour entraver la multiplication de l'ennemi de nos vignes;

« 2° Les conséquences des faits précédents, savoir : la probabilité de pouvoir soustraire nos cépages à l'action destructive du Phylloxera, en les greffant sur les cépages américains reconnus résistants (Concord, Clinton, Herbemont, Norton's Virginia, Cunningham, Taylor) ou indemnes (Scuppernong); la possibilité de cultiver directement les cépages résistants et donnant de bons vins (Norton's Virginia, Herbemont, par exemple). »

M. Laliman, qui s'est beaucoup occupé des vignes américaines, conteste que le Phylloxera ait existé de tout temps en Amérique; il estime, au contraire, qu'il y a été introduit en même temps que les cé-

pages européens. Il n'est pas non plus d'accord avec M. Planchon sur plusieurs des cépages qu'il conviendrait d'essayer. — Quoi qu'il en soit, la recherche des insecticides se poursuit; il n'est presque pas de jour que nous ne recevions quelque prospectus d'engrais tout spécialement destiné à guérir nos vignes. Ainsi M. Charmet, à Lyon-Vaise, propose un engrais insecticide à employer dans de certaines conditions; M. Legros, médecin vétérinaire à Alger, a inventé un engrais qui doit être employé concurremment avec des mèches insecticides; M. Léon Ducasse, fabricant de produits chimiques à Bordeaux, vend également un engrais anti-phylloxérique. Tout ce que l'on peut dire aujourd'hui, c'est que rien n'est certain encore, et qu'il convient de renvoyer tous les inventeurs à la Commission des essais instituée dans le département de l'Hérault. Cette Commission vient de faire, à la date du 1er décembre, un rapport qui ne fait que développer les détails des expériences que nous avons analysées récemment (n° du 25 octobre dernier, page 125 de ce volume). Le rapport de la Commission du département de l'Hérault conclut ainsi :

« La comparaison des résultats obtenus par les expériences faites depuis le 6 juillet 1872 jusqu'au 29 août 1873, sur les vignes malades du domaine de Las-Sorres, autorise à déduire que, sans faire disparaître le Phylloxera, les fumiers et les engrais, surtout ceux qui sont riches en potasse et en matières azotées, ont produit quelques bons effets sur les vignes malades, en activant leur végétation et permettant à leur fructification encore peu abondante de s'accomplir. »

M. Marès, dans une communication faite à l'Académie des sciences, dans la séance du 15 décembre, remarque avec raison que l'invasion du Phylloxera débute toujours par attaquer les points faibles des vignobles, c'est-à-dire ceux où les ceps sont placés dans les moins bonnes conditions; il en conclut qu'on doit chercher en même temps la restauration de la vigne et la destruction de l'insecte. C'est, en effet, ce qui nous paraît le plus sage. Quant à compter qu'on peut se préserver de l'invasion par des moyens préventifs tels que ceux pris par la Suisse, il ne faut pas les regarder comme très efficaces. Le Conseil fédéral suisse vient, en effet, de remettre en vigueur une ordonnance du 9 février 1872 qui prohibait l'importation dans ce pays de souches de vignes et de sarments venant de France. Il ferait mieux peut-être de recommander aux viticulteurs de bien soigner leurs vignes, d'employer des engrais énergiques tels que le guano, la poudrette, le sulfate d'ammoniaque, etc., en même temps que le drainage, dans toutes les terres compactes.

IX. — *Suites de la polémique sur l'Ecole d'agriculture de Grignon.*

On lit dans *le Nouvelliste* de Rouen du 20 décembre, la note suivante :

« Dans son audience du 19 décembre, la Cour d'appel de Rouen a rendu son arrêt dans l'affaire de diffamation Béhic contre Lecouteux. On se rappelle qu'un jugement rendu par le Tribunal de la Seine, a condamné M. Lecouteux à 1,000 fr. d'amende pour diffamation envers M. Béhic, ancien ministre de l'agriculture et du commerce.

« La Cour de Paris, par un arrêt du 10 mai dernier, a réformé ce jugement.

« La Cour de cassation, par arrêt du 2 août, a cassé l'arrêt de la Cour de Paris et renvoyé l'affaire devant la Cour de Rouen.

« La Cour a confirmé le jugement du Tribunal de la Seine et maintenu la condamnation de M. Lecouteux à 1,000 fr. d'amende. »

Nous publierons le texte de l'arrêt, lorsqu'il sera devenu définitif.

X. — *Les engrais et le guano.*

M. Bonnemaison, lauréat de la prime d'honneur dans la Charente, et président du Comice agricole de Jonzac, nous écrit que la Société qu'il préside a décidé de faire des expériences comparatives sur les différents engrais; c'est une excellente décision. Ces expériences porteront sur le guano du Pérou, le sulfate d'ammoniaque, les phosphates, etc. M. Bonnemaison a d'ailleurs vérifié que le sel ordinaire mélangé aux phosphates fossiles réduits en poudre, en facilite la solubilité. C'est pour cet emploi qu'il achète le sel de morue. Il nous demande où l'on peut se procurer du sulfate d'ammoniaque. Beaucoup d'usines à gaz en fabriquent avec leurs eaux ammoniacales. En outre, on en fait à la voirie de Bondy, à celle de Billancourt et à celle de Nanterre-Courbevoie, avec les matières des vidanges de Paris et des environs. C'est un sel qui a un cours un peu variable, comme tous les produits chimiques. Quant au guano actuellement vendu par le gouvernement du Pérou, il présente une richesse incontestable, comme le démontrent les deux analyses suivantes que nous venons de faire :

	Guano de Macabi arrivé à Dunkerque le 19 novembre, par le navire *Magellan.*	Guano arrivé à Saint-Nazaire le 22 novembre, par le navire *Ermenégilda.*
	—	—
Eau.	31.36	28.92
Matières organiques et sels ammoniacaux.	33.34	42.54
Acide phosphorique.	12.79	10.99
Autres matières minérales solubles.	20.11	16.33
Matières minérales insolubles.	2.40	1.22
Totaux.	100.00	100.00
Azote total pour 100	12.68	14.50

En résumé, les agriculteurs doivent être bien persuadés qu'ils ne peuvent augmenter les rendements de leurs récoltes que par deux moyens combinés, de bons labours et l'apport de grandes quantités d'engrais. Ils doivent choisir ces derniers d'après la nature du sol, les prix rapprochés de la richesse, et cette condition essentielle qu'il est bon de mettre davantage en relief : que la variation des aliments est aussi utile aux plantes qu'aux animaux. J.-A. Barral.

SUR LA CULTURE DES POMMES DE TERRE.

Monsieur le directeur du *Journal de l'Agriculture*,

Je viens de lire avec un vif intérêt la lettre de M. Bossin, propriétaire à Hanneucourt près de Mantes, publiée dans le numéro du 20 décembre du *Journal* (page 449). M. Bossin indique aux cultivateurs les moyens bien simples d'éviter la maladie qui, bien souvent et cette année surtout, a frappé les pommes de terre. Il y a là un intérêt d'alimentation publique de premier ordre; car dans ma commune seule (Méry-sur-Oise), dix mille hectolitres au moins cette année, plus ou moins attaqués par la maladie, ont dû, au grand détriment du producteur et du consommateur, passer du champ à la féculerie, et être ainsi soustraits à l'alimentation ; or dans une année de disette de grains comme celle ci, ce malheur est doublement déplorable.

Cultivant la pomme de terre sur une grande échelle, et désireux de tenter tous les moyens d'apporter à cette précieuse culture les perfectionnements désirables, je ne puis négliger des avis aussi compétents et aussi utiles que ceux contenus dans la lettre de M. Bossin. Mais, à cause de l'importance même que j'y attache, je prends la liberté de lui adresser par l'entremise de votre journal quelques questions qui serviront à pousser dans la voie des essais les cultivateurs encore hésitants et incrédules sur la valeur de la méthode proposée.

La pomme de terre plantée en automne ou en février, n'est-elle pas exposée, soit à pourrir sous l'influence d'une longue période d'humidité, soit à être atteinte

mortellement par les gelées? N'est-elle pas exposée également, pendant ce long séjour en terre, à être dévorée par les insectes ou les rongeurs?

Dans nos contrées, si maltraitées par les gelées printanières, la pomme de terre, plantée prématurément, n'est-elle pas assurée, sortant de terre en mars ou en avril, d'être rudement frappée et, partant, fortement altérée dans sa force végétative? Les gelées des 26 et 27 avril, cette année, ont tellement atteint les pommes de terre hâtives semées en février et en mars, que j'ai vu dans des climats bien plus doux que nos environs de Paris, en Bretagne notamment, des champs entiers anéantis sans ressource par le froid de ces deux journées. Or, ce danger ne serait-il pas plus grand encore dans nos parages, si la gelée trouvait nos pommes de terre dans un état de développement déjà assez avancé?

M. Bossiu ne parle pas de sa récolte de l'année actuelle; il pourrait, pour nous rassurer, nous dire si sa méthode lui a réussi, et si les gelées d'avril, trouvant ses pampres de pommes de terre hors de terre, ne les ont pas fâcheusement altérés.

Veuillez agréer, etc. Comte de SEGUR-LAMOIGNON.

Réponse à M. le comte de Ségur-Lamoignon.

Je m'empresse de répondre aux différentes questions que veut bien me poser M. le comte de Ségur-Lamoignon sur les pommes de terre.

1° Dans mes plantations automnales et hivernales, je ne me suis jamais aperçu que les rongeurs ni la pourriture aient atteint mes pommes de terre pendant leur séjour en terre. Il est vrai que mon terrain est fort, et qu'il est très-sec en été. Est-ce une raison? Je n'en sais rien; je me borne à indiquer ce que je vois, ce que j'observe; rien de plus, et sans le moindre commentaire.

2° Presque tous les ans les tiges de mes pommes de terre, sont à peu près toutes gelées, et surtout depuis quatre ans. Je préférerais certainement qu'elles ne le fussent pas, mais enfin elles le sont et je n'y puis rien faire. En 1873 toutes les touffes sorties de terre, furent entièrement détruites; dans la nuit du 26 au 27 avril; la végétation eut à subir un temps d'arrêt, mais bientôt elle reprit son cours, et mes pommes de terre prirent le dessus; un mois après on ne s'en apercevait plus. Je serais malgré cela très-disposé à croire que les gelées qui atteignent ainsi les tiges de pommes de terre en avril et en mai, portent un préjudice au volume et au nombre des tubercules; néanmoins, chez moi, il a toujours été peu sensible, s'il a eu lieu; car je ne m'en suis nullement aperçu, en 1873 notamment; seulement, comme partout, ma récolte a été moindre que dans les années précédentes, et j'en ai attribué la cause à la température froide, humide et pluvieuse que nous avons eu à subir une partie de l'année, si j'en excepte cependant les trois ou quatre semaines qui nous donnèrent une chaleur tropicale, du 15 juillet au 8 août, où ce jour-là, mon thermomètre marquait 39 degrés centigrades à l'ombre; c'est à cette circonstance heureuse, que j'attribue la disparition de la maladie, qui avait à ce moment déjà, envahi tous mes champs de pommes de terre, et qui me faisait craindre beaucoup pour ma récolte entière. J'ai signalé ces craintes dans l'une de mes notes mensuelles insérées dans le *Journal de l'Agriculture*, et on doit se rappeler que je témoignais la plus vive inquiétude sur les résultats de ma plantation faite comme d'habitude en février. Heureusement il n'en a rien été; l'issue en fut favorable, et j'en fus quitte pour un produit en moins, que j'estime être de 25 pour 100 de ma récolte ordinaire; les tubercules étaient loin d'avoir leur volume ordinaire, bien qu'il y eut le même nombre à chaque touffe; mais aucun ne fut affecté de la maladie. Donc en 1873, mon système de plantation en février a encore prévalu, et c'est ce qui m'a engagé à publier ma dernière note.

3° En rapportant ma culture, suivie depuis vingt-trois ans, c'est-à-dire depuis l'année 1850, avec un égal succès, je comprenais évidemment la récolte de 1873, qui complétait ma vingt-quatrième expérience dont j'avais à plusieurs reprises entretenu les lecteurs du *Journal de l'Agriculture*, dans mes notes mensuelles Je croyais qu'elles étaient suffisantes. Quant aux tiges gelées en avril, nous le répétons, aucune expérience comparative et précise, n'a été faite par nous, et nous promettons à M. le comte de Ségur-Lamoignon, de nous en occuper cette année et de lui faire part de nos observations par la voie du *Journal*, comme nous le faisons en ce moment avec le plus grand plaisir. Du reste nous ajouterons, que notre territoire n'est séparé que par la Seine, de ceux d'Epône et de Mézières, arrondissement de Mantes, où l'on se livre en grand à la culture jardinière et maraîchère, pour l'approvisionnement de la halle de Paris. Les pommes de terre précoces y sont cultivées sur de grandes étendues, et chaque année en traversant la plaine, dans les mois d'avril et de mai, pour nous rendre à la station du chemin de fer d'Epône,

nous voyons très-souvent les tiges de ces pommes de terre de première et de seconde saison, ratées et noircies par les gelées printanières. Si la récolte de pommes de terre était anéantie, comme en Bretagne, selon la citation de M. de Ségur, les cultivateurs ne continueraient pas cette culture, qui est on ne peut plus profitable à leurs intérêts. A l'appui de ces observations faites en dehors de mon petit domaine, je puis affirmer qu'il en est de même chez moi, sur les pommes de terre Marjolin, Comice d'amiens, Royal Kidney, et autres variétés hâtives de première saison.

Je conclus donc en engageant encore une fois tous les propriétaires et les cultivateurs à faire leur plantation de pommes de terre plutôt dans la première quinzaine de février que dans la seconde; de choisir de préférence les variétés de la deuxième saison, c'est-à-dire toutes celles dont la maturité est complète vers la fin d'août et dans les premiers jours de septembre au plus tard. Dans le doute, je conseillerai à ceux qui voudront suivre mon procédé de culture, à faire d'abord des essais en petit, sur quelques ares seulement; et s'ils obtiennent de bons résultats dès la première année, ils pourront l'appliquer en grand les années suivantes.

Je reçois à l'instant une lettre de M. Rieffel, directeur de l'Ecole d'agriculture de Grand-Jouau (Loire-Inférieure), qui m'informe à la date du 21 décembre courant, qu'il a déjà, depuis un mois, planté diverses variétés de pommes de terre dans son champs d'étude; je désire que ces essais se généralisent. BOSSIN.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE.

Séance du 24 décembre 1873. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le secrétaire perpétuel annonce que M. de Kergorlay, président, est très-gravement malade; il est chargé par la Société de témoigner à M. de Kergorlay les sentiments d'affection de tous ses collègues et les vœux qu'ils font pour sa guérison.

M. le président invite M. Delesse, membre nouvellement élu, à prendre place parmi ses confrères.

M. le ministre de l'agriculture adresse à la Société un exemplaire du n° 12 du catalogue des brevets d'invention pris en 1872, et du tome 81e de ce recueil. Des remercîments seront adressés à M. le ministre.

La Commission départementale de l'Hérault envoie son rapport sur les résultats des expériences faites sur les divers procédés proposés pour guérir la vigne du Phylloxera. Ce rapport est apprécié dans la Chronique de ce numéro (page 486).

M. Gosset adresse diverses communications sur les moyens à employer pour développer l'agriculture; — M. Besset d'autres documents sur la vulgarisation de la culture à vapeur. — Ces documents sont renvoyés : les premiers à la section d'économie et de législation agricoles; les seconds à celle de mécanique agricole.

M. de Castelmore, correspondant pour le département des Hautes-Pyrénées, appelle l'attention de la Société sur une machine qui serait à la fois faucheuse et moissonneuse.

M. Charles Baltet envoie un Mémoire sur l'enseignement de l'horticulture analysé dans ce numéro (page 481), et M. Laliman une étude sur les vignes américaines à propos du rapport de M. Planchon.

M. Rigaud, curé, planteur de la Bastide du Jourdan (Vaucluse), adresse une note sur divers établissements qu'il a fondés pour développer autour de lui les progrès de l'agriculture. Renvoi à la section d'économie et de législation agricoles.

M. le secrétaire perpétuel analyse le règlement établi pour les essais de graines de ver à soie par les éducations précoces qui se font à Montauban par la Commission qu'a nommée la Société d'agriculture et d'acclimatation de Tarn-et-Garonne.

M. Gayot présente des échantillons de sel provenant des eaux-mères des marais salants, obtenus par deux procédés différents. Renvoi à la section des sciences physico-chimiques agricoles.

M. Dailly fait connaître au nom de la section de grande culture que cette section déclare la vacance qui a lieu dans son sein, afin de mettre les candidats en mesure de faire valoir leurs titres.

M. Becquerel présente un échantillon de vin qu'il a obtenu avec un cépage provenant de Hongrie. Ce vin est un vin de liqueur.

M. Dailly présente les échantillons d'orge française qu'il a cultivés comparativement avec deux échantillons différents de l'orge anglaise envoyée par M. Richardson. Dans cet essai le premier rang a été obtenu par l'orge anglaise jaune, le deuxième par l'orge française, et le troisième par l orge anglaise blanche.

M. Bouchardat analyse une lettre que lui a écrite M. Faucon relativement à plusieurs submersions de la vigne faites par divers agriculteurs à son imitation, pour détruire le Phylloxera. Cette note sera publiée dans le *Bulletin* de la Société et reproduite dans le *Journal*.

M. Heuzé annonce à la Société que l'impression de la statistique agricole faite en 1872 est terminée. Cette rapidité fait honneur à l'administration de l'agriculture, et se présente certainement en France pour la première fois. Voici quelques-uns des chiffres que cite M. Heuzé sur l'état comparé des populations d'animaux domestiques en France.

	Bêtes chevalines.	Bêtes bovines.	Bêtes à laine.
1840	2,818,496	9,936,538	32 151,430
1852	2,866,054	13,954,294	33,281,592
1862	2,914,412	12,811,589	29,[illegible]24,678
1866	3,313,232	12,733,188	30,38[illegible],233
1872	2,882,851	11,284,414	24,707,496

	Bêtes bovines.		Races ovines.	
	Bœufs.	Vaches.	améliorées.	indigènes.
1840.....	5,501,825	1,968,838	»	»
1852.....	5,781,465	1,861,362	6,809,972	26,471,620
1862.....	6,40[illegible],261	2,0[illegible]1,252	7,345,255	22,184,423
1872.....	6,013,089	1,716,531	2,345,567	22,361,929

La perte de territoire, à la suite de la dernière guerre, a diminué la population chevaline de 160,000 têtes, et la population bovine, de 400,000 têtes. — Cette communication est suivie d'une discussion sur les causes des variations qu'ont présentées successivement les nombres des animaux domestiques, discussion à laquelle prennent part MM. Pluchet, Moll, Reynal, Heuzé et Barral. Les causes de la diminution de l'espèce ovine sont attribuées par les uns aux changements dans la culture, par les autres à la dépréciation du prix des laines due à l'importation des laines étrangères. — A ce sujet, M. Barral communique des détails sur les progrès faits par les fromageries, et décrit la grande fromagerie établie par M. Bailleux Adrien, à la Maison du Val (Meuse).

Henri SAGNIER.

SUBSTITUTION DU DÉFONCEMENT DU SOL AU DRAINAGE

POUR L'ASSAINISSEMENT DES TERRAINS IMPERMÉABLES.

M. Thomas, propriétaire-agriculteur dans le Loiret, vient de poser cette question qui mérite d'être étudiée au double point de vue de la dépense et de l'amélioration de la culture. Nous répondons à son appel en invitant les agriculteurs à nous imiter, afin d'elucider cet important problème agricole.

Dans les terrains a sous-sol imperméable, l'eau des pluies séjourne quelquefois à la surface des champs dans la saison des pluies; cette surabondance d'eau refroidit la terre et nuit à la végétation des plantes et surtout au labourage et aux diverses façons de la culture, en rendant le sol arable beaucoup trop humide. Cette humidité trop prolongée

oblige souvent à retarder les travaux de la saison, dérange l'économie de l'exploitation d'un domaine en la rendant plus difficile et, en définitive, il en résulte que les récoltes sont plus casuelles et moins assurées. La chaleur et l'humidité combinées étant les deux moteurs de la végétation, l'excès d'humidité comme l'excès de sécheresse lui sont évidemment très-nuisibles, et la science agricole de tous les temps a dû rechercher les moyens de combattre ces excès ou du moins de les atténuer considérablement.

Dès les temps les plus anciens, les peuples agriculteurs ont triomphé de l'excès de la sécheresse dans les climats chauds, par des irrigations bien dirigées, en détournant les cours d'eau supérieurs qu'ils conduisaient sur les terrains inférieurs par des rigoles qu'ils faisaient circuler et même serpenter selon la déclivité ou la configuration des terrains. Les plus anciens peuples, les Egyptiens et les Chinois, ont laissé de magnifiques exemples des travaux de ce genre exécutés par des gouvernements conservateurs qui comprenaient la haute importance de l'agriculture.

L'assainissement des terres humides par des fossés d'assèchement à ciel ouvert, peut-être moins ancien que l'irrigation, l'est cependant beaucoup et se perd dans la nuit des temps de l'histoire de la culture. Ce qui paraît tout nouveau, ce sont les rigoles couvertes au fond desquelles sont placés des tuyaux de conduite en terre cuite, pour débarrasser les terrains imperméables de l'excès des eaux pluviales. Les Anglais, qui ont appliqué les premiers ce système sur une grande échelle à l'occasion des lois sur les céréales de Robert Peel, lui ont donné le nom de drainage. Le drainage a eu de grands succès en Angleterre, il a passé sur le continent où il a été préconisé et appliqué avec enthousiasme il y a vingt ans, et il paraît avoir donné de meilleurs résultats dans le nord que dans le midi de la France. On peut se demander s'il est bien certain que le drainage soit une invention moderne? On connaissait depuis un temps immémorial l'art d'assainir les terres trop humides par des fossés couverts, en remplissant les fonds par des pierres sèches convenablement placées pour laisser couler les eaux surabondantes, quelquefois aussi par des cailloux roulés et même par des fagots de bois qui, étant couverts de terre et placés à l'abri de l'air dans une humidité constante, duraient assez longtemps. Quelques archéologues ont prétendu avoir trouvé dans des fouilles des tuyaux en terre cuite, bouchés de terre végétale, qui paraissaient avoir été placés, dans des temps inconnus, pour remplir les mêmes fonctions que les tuyaux modernes de drainage, ce qui prouverait, le fait étant bien constaté, que rien n'est nouveau sous le soleil quant à l'assainissement et à l'irrigation des terres.

Dès 1855, enthousiasmé du drainage comme tous les agriculteurs de cette époque, nous avons drainé 25 hectares de notre terre de Beyrie; le travail fut très-bien exécuté par M. Campo Casso, notre employé, qui avait déjà drainé de grandes étendues aux environs de Paris, et nous est revenu en moyenne, tout bien compté, de 250 à 300 fr. par hectare. Mais toute chose, en ce monde, a ses avantages et ses inconvénients, et dès 1857, tout en reconnaissant les bons effets du drainage sur nos prairies basses, surtout sur celles qui étaient infestées de jonc, nous commençâmes à douter qu'il en fût de même sur nos plateaux argilo-siliceux à sous-sol imperméable. M. Chambellant, in-

specteur général de l'agriculture de notre région, parut aussi craindre que le drainage n'asséchât trop certains terrains et leur fît plus de mal que de bien, et il pensa, à cette époque, que ce système d'assainissement était surtout indiqué pour les terres visiblement malsaines ou trop humides. Nous eûmes le même doute. Aussi dès 1857, nous avons cessé de drainer nos terres pour observer, et nous n'avons pas cru devoir reprendre ce travail qui ne produit pas partout des effets proportionnels à la dépense qu'il exige. Voici ce que nous avons observé à Beyrie.

Nous reconnûmes, après deux années, que les parois intérieurs des tuyaux se tapissaient d'une végétation cryptogamique qui nous fit craindre que les tuyaux pourraient finir par se boucher; nous envoyâmes ces tuyaux à Paris, à M. Barral, pour les examiner, en lui signalant nos craintes qui, depuis, se sont en partie réalisées. Nous avons trois viviers séparés, destinés à l'arrosage de notre jardin; nous les mîmes en communication par deux fossés couverts, au fond desquels nous plaçâmes trois tuyaux collecteurs de drainage accolés, de chacun 5 centimètres de diamètre intérieur. Après quelques années ces tuyaux furent entièrement bouchés par une végétation qu'il fut impossible d'enlever sans briser les tuyaux, et la communication des trois viviers fut entièrement suspendue ainsi que celle qui conduisait l'eau par un troisième canal souterrain au milieu du jardin, dans un puits, où elle s'élevait jusqu'au niveau du sol, et qui servait en même temps de déversoir. Nous avions observé le même fait sur des tuyaux de conduite en fonte de fer, chez M. le comte de Villèle, à Morvilles, qui parvint cependant à les déboucher, mais en les déplaçant sur une certaine longueur.

Nos champs drainés paraissent toutefois fonctionner encore, car ils rejettent beaucoup d'eau par les collecteurs. Cependant l'eau reste quelquefois à la surface de quelques-uns lors des grandes pluies, ce qui n'avait pas lieu dans les premières années du drainage.

Une autre observation importante, c'est que le drainage à Beyrie ne produisit un effet remarquable que sur les prairies trop humides, comme nous l'avons déja dit, et sur les champs défoncés à la fouilleuse, à 45 et jusqu'à 50 centimètres de profondeur, et convenablement fumés. Dans ces conditions, des champs qui ne rendaient que 8 hectolitres de blé à l'hectare en 1845, nous ont vite rendu 15 à 16 hectolitres, puis 20 hectolitres, et en 1872, très-bonne année à la vérité, la moyenne générale a été de 26 hectolitres, et le maximum des meilleurs champs a été de 33 hectolitres.

Nous avons été l'un des premiers à introduire dans cette région agricole la fouilleuse. Dès l'année 1850 nous avons commencé à fouiller nos terres à 40 et 45 centimètres en passant la fouilleuse dans la raie ouverte à 20 centimètres, par de bonnes charrues bien réglées que nous avons également introduites dans ce canton, et nous avons même fondé une fabrique des instruments perfectionnés pour la culture. Nous avons engagé M. Cazeaux, forgeron à Mugron, de diriger cette nouvelle industrie dans le pays, et il a eu de grands succès dans les concours agricoles régionaux où il a obtenu 143 médailles.

Si la plupart de nos métayers ne fouillent pas encore leurs terres, un bon nombre déjà font usage de la fouilleuse Cazeaux, et malgré la faiblesse relative de leurs petits bœufs, ils arrivent à une profondeur de

30 à 36 centimètres de profondeur; aussi le rendement de leurs récoltes est-il sensiblement augmenté. S'ils avaient plus de bétail, par conséquent plus de fumier, ils arriveraient certainement assez vite à doubler leurs récoltes.

Quant à la ferme-école de Beyrie, elle est parvenue à tripler ses rendements de ce qu'ils étaient avant l'introduction de sa culture, améliorée par les défoncements à la fouilleuse à 50 centimètres de profondeur, qu'elle exécute tous les quatre ans pour les betteraves qui sont la tête de son assolement. Beyrie possède maintenant 393 kilog. de bétail vivant par hectare en culture de la ferme-école et, en dehors de celui de ses huit métairies, le bétail de la ferme pèse 10,400 kilog. et produit une valeur de 2,600 fr. de fumier, et nous en achetons pour la même somme de 2,600 fr., dont 1,800 fr. d'engrais du commerce. Total par hectare 19 mètres cubes d'une valeur de 126 fr., plus 72 fr. en engrais divers du commerce, soit ensemble 197 fr. 24 par hectare. Voilà l'explication de l'augmentation des rendements des récoltes de Beyrie : les défoncements, le fumier et les soins de la culture.

(*La suite prochainement.*) Auguste du Peyrat,
Directeur de la ferme-école de Beyrie (Landes).

DE L'INDUSTRIE FROMAGÈRE DANS LA MEUSE ET LA MARNE[1].

La figure 58 représente la vue de la salle de fromagerie où se font l'écrémage du lait et le dressage des fromages.

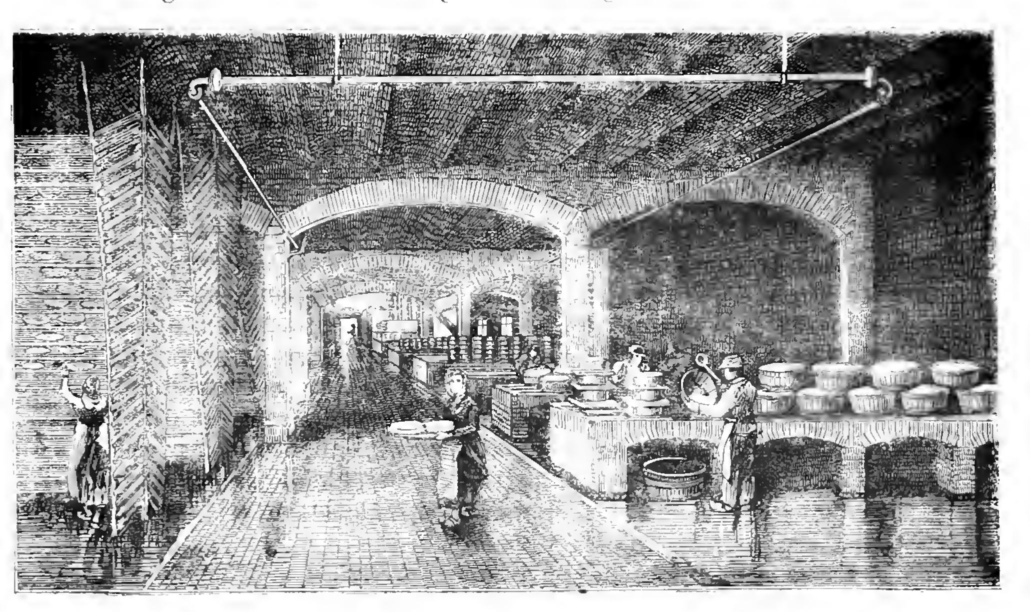


Fig. 58. — Vue intérieure de la fromagerie proprement dite à la Maison-du-Val.

Mise en moules ou dressage des fromages. — Quinze à trente minutes après l'écrémage, quand on voit que le petit-lait qui surnage le caillé est devenu suffisamment clair, on procède à la mise en moules.

Les formes dans lesquelles on fabrique les fromages façon Brie à la Maison-du-Val ont les 3 dimensions suivantes : grands moules, 40 centimètres; moyens, 34 centimètres; petits, 15 centimètres. Mais

1. Voir le *Journal* du 20 décembre, p. 456 de ce volume.

comme les opérations sont les mêmes, quelles que soient les grandeurs des moules, nous supposerons qu'il s'agit ici de la fabrication des fromages moyens (33 centimètres de diamètre) et nous continuerons notre description en ne nous occupant pour le moment que de ces produits. — Pour dresser un fromage, il faut (fig. 59) :

1° *Un plateau ou plancheau* A, en bois, de 36 centimètres de diamètre sur 10 à 15 millimètres d'épaisseur.

2° *Un cajet ou cajereau* B, en jonc très-sérré, à brins très-fins et qui repose sur le plateau.

3° *Un moule* ou cercle en fer-blanc C de 33 centimètres de diamètre et de 12 centimètres de hauteur que l'on place, debout, sur le cajet.

Les plateaux munis de leurs cajets et de leurs cercles, une fois alignés sur la table à dresser, on y transporte un premier baquet renfermant le caillé et on procède au remplissage des moules. A cet effet, on superpose avec précaution dans chaque cercle des tranches de caillé que l'on enlève à l'aide d'une cuillère percée de trous (fig. 60). La quantité de fromages fabriquée journellement étant très-considérable, il devient nécessaire de superposer les moules au fur et à mesure de leur remplissage. On en met jusqu'à cinq les uns sur les autres (fig. 61) et le petit-lait qui s'écoule de chaque cercle tombe, en cascade, d'un plateau sur l'autre, jusque sur la table à dresser, d'où il se rend dans une fosse spéciale.

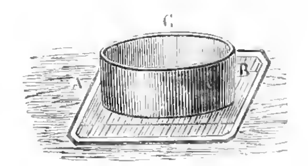


Fig. 59. — Plateau, cajet et moule pour dresser les fromages.

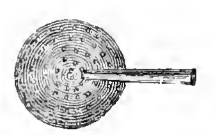


Fig. 60. — Cuiller ou écumoir à caillé.

Des tables à dresser les fromages (fig. 61). Les tables sont en briques et les rigoles ménagées à la surface sont construites comme l'indique la coupe (fig. 62). Les briques A sont recouvertes de fers plats B qui les dépassent de 1/2 centimètre de chaque côté. Les angles des conduits rectangulaires formés par ces briques sont garnis de petits morceaux de briques ou de moellons et le tout est revêtu d'une couche de ciment à laquelle on donne une forme circulaire ; ce ciment vient s'arrêter à la saillie des fers plats de telle sorte que, recouvert par ces derniers, il est a l'abri de toute chance de détérioration. Les parois extérieures de la table sont recouvertes simplement d'une cornière C qui relie le toit et à laquelle se rattachent les fers plats des rigoles intermédiaires. Ces dernières, dans lesquelles vient tomber le petit-lait, ont une pente d'un centimètre par mètre.

Sous les tables à dresser peuvent être ménagés des espaces vides dans lesquels on loge les baquets et autres ustensiles pendant que l'on procède au lavage à grande eau de ces tables, chaque matin, avant de commencer la fabrication du jour.

Des cajets employés au dressage des fromages (fig. 63). — Nous avons dit que l'on se servait pour le dressage des fromages de cajets en jonc, à brins minces et serrés et non de ceux en paille plus ou moins grosse ; en voici la raison : Un cajet à brins gros et espacés détermine-

rait sur le caillé encore mou une série de rigoles longitudinales et profondes qui offriraient plusieurs inconvénients :

1° Il deviendrait impossible de répartir également le sel sur toute la surface du fromage.

2° Les rigoles constitueraient des nids naturels dans lesquels les mouches viendraient, pendant la saison chaude, déposer des œufs qui donneraient bientôt naissance à des vers.

Mais, deux jours après la mise en moules, lorsque par suite de l'emploi des cajets en jonc, les deux faces des fromages sont bien lisses et bien uniformément salées, on peut alors sans inconvénient, dans les opérations subséquentes, substituer aux cajets en jonc ceux en paille qui coûtent beaucoup moins cher.

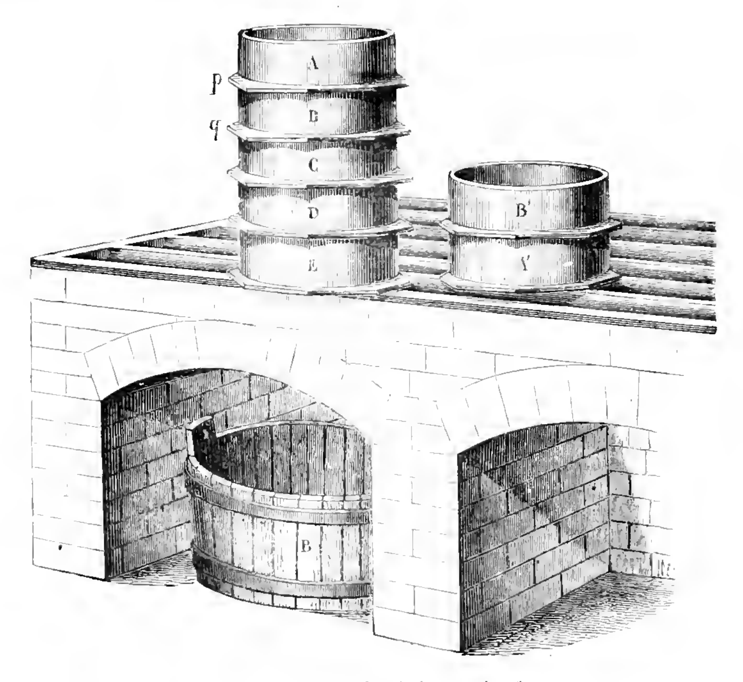


Fig. 61. — Vue de la table à dresser les fromages.

Traitement des fromages sur la table à dresser (fig. 61). — On comprend que la superposition de 5 moules pleins de caillé, doit avoir pour effet de faire peser les cercles sur les cajets avec une énergie en rapport avec le numéro d'ordre de chaque moule, et par suite, de rendre moins facile l'écoulement du petit-lait. On obvie à cet inconvénient de la manière suivante :

Une heure après le remplissage des moules, quand le caillé s'est affaissé d'à peu près 1 centimètre, on descend le plateau supérieur *p* chargé de son cajet et de son cercle A et on le place en A′ sur la table à dresser.

On soulève alors le cercle d'une hauteur de 2 à 3 millimètres et on lui imprime pendant quelques instants un mouvement circulaire alternatif afin de faciliter l'écoulement de la plus grande partie du petit-lait qui reste.

On descend ensuite le plateau *q* muni de son cercle B, on le place en B′ sur le cercle A′ et on imprime à ce cercle B′ le même mouvement

circulaire. On descend de la même façon les plateaux portant les cercles C, D, E, on les superpose en sens inverse de telle sorte que, finalement, le cercle E qui servait de base à la première colonne se trouve à la partie supérieure de la seconde et inversement pour le plateau A.

L'opération que nous venons de décrire est répétée d'heure en heure jusqu'à ce que le caillé se soit affaissé dans les cercles à la hauteur que le fromage doit sensiblement conserver; on procède alors à la *mise en éclisses*.

Mais, avant de décrire cette nouvelle opération, récapitulons les premières phases de fabrication que nous venons d'étudier, ainsi que la durée de chacune d'elles :

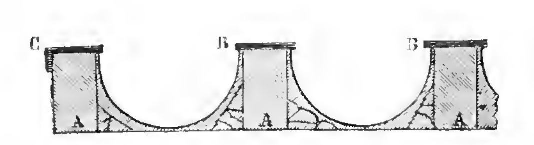


Fig. 62. — Coupe verticale de la partie supérieure de la table à dresser les fromages.

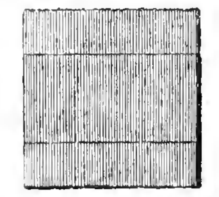


Fig. 63. — Cajet en jonc pour le dressage des fromages.

Arrivée du lait à la fromagerie, en mai, par exemple.. . .	5 heures du matin.
Transvasement dans les chaudières, chauffage, remplissage des baquets..	de 5 à 6 h. m.
Mise en présure, écrémage partiel, coagulation complète du lait.	de 6 à 9 h. m.
Dressage des fromages.	à 9 h. m.
Egouttage, changement de position des plateaux, soulèvement des cercles, etc.	de 9 h. m. à 3 h. s.

C'est donc vers 3 heures du soir que l'on commence à mettre les fromages en éclisses.

A. Pouriau,
Professeur à l'école d'agriculture de Grignon.

(*La suite prochainement.*)

DE LA CHASSE.

La loi sur la chasse du 3 mai 1844 a, depuis sa promulgation, soulevé de nombreuses critiques. De simples particuliers, par voie de pétition aux Chambres, des Sociétés savantes, par la transmission de leurs vœux, réclament, tous les jours, une réforme devenue nécessaire. Tout récemment enfin, la Société centrale d'agriculture de France, dans ses séances des 8 et 15 janvier 1873, discutait une modification radicale de la loi et le retour pur et simple au droit commun.

Aucune solution n'a encore été donnée à cette question qui embrasse tant d'intérêts opposés; il nous a paru utile, dans ces conditions, de rechercher ce qu'avait été la chasse, ce qu'elle est de nos jours, dans quelle mesure les modifications proposées semblent de nature à apporter, à l'état de choses actuellement existant, une amélioration désirable.

La chasse est l'ensemble des moyens de s'emparer par force, par ruse, par adresse, des animaux sauvages. L'homme, dès son apparition sur la terre, a tout d'abord forcément été chasseur; de même que plus tard, par la propagation de son espèce, il a été amené à se faire guerrier. Il lui fallait tout à la fois pourvoir à son existence et à sa sécurité: s'emparer des bêtes fauves qui lui donnaient la nourriture et le vêtement; garantir sa personne contre les attaques des animaux malfaisants et nuisibles; protéger les espèces domestiques qui lui étaient particulièrement utiles; veiller à la conservation de ses récoltes et de ses fruits.

Les anciennes traditions nous montrent en effet les hommes toujours les armes à la main, exclusivement adonnés à la chasse. Chez les peuplades qui se livraient principalement à l'élève du bétail, la chasse était un passe-temps et une nécessité.

C'était l'exercice par excellence propre à entretenir la vigueur et l'agilité, à développer les forces du corps, c'était le souci du propriétaire pour la garde et l'éducation de ses troupeaux.

Les Gaulois n'eurent longtemps d'autres occupations que la garde des troupeaux et la poursuite des animaux sauvages, « soit pour les manger, soit pour s'occuper à un exercice qui est l'image de la guerre. » (Cicéron, *De natura Deorum*.) Les diverses peuplades qui, vers le cinquième siècle, s'établirent dans les Gaules, ne modifièrent en rien les habitudes des populations primitives, bien que la royauté et souvent même les seigneurs se fussent attribués les plus importantes des forêts, se réservant la faculté d'y chasser. Au quatorzième siècle seulement (1396), Charles VI défend « aux non-nobles qui n'auraient pas de priviléges pour la chasse, ou qui n'en auraient pu obtenir des personnes en état de les leur donner, de chasser aucune bête, grosse ou menue, ni à oiseaux en garenne, ni dehors » et consacre le premier l'interdiction formelle de chasse faite aux manants et aux paysans. De cette époque jusqu'en 1789, toutes les ordonnances royales, sur cette matière, étendent les prohibitions.

Ce droit était exorbitant. Il confisquait la chasse au profit d'une classe unique; épuisait le trésor par les dépenses que nécessitait l'entretien des meutes royales; ruinait l'agriculture forcée de subordonner sa production à la conservation du gibier. « On sollicitait comme une faveur la permission de nettoyer les grains, de faucher les prés artificiels et d'enlever les chaumes sans égard pour la perdrix et pour tout autre gibier. De nombreux édits prohibaient le sarclage et le binage, de peur de troubler les perdrix; la fumure avec des vidanges, de peur que le gibier, nourri avec le grain qui en viendrait, prît mauvais goût; la fenaison avant un certain temps et l'enlèvement des chaumes pour qu'il ne restât pas sans abri. » (Arthur Young, *Voyages en France*, 1787-1789). Aussi, dans la séance du 4 août 1789, la noblesse, prenant l'initiative d'une réforme devenue nécessaire, reconnaît la nécessité de modifier l'ordre de choses établi, et, considérant que le droit exclusif de chasse est un fléau pour les campagnes, en sollicite l'abolition, tout en émettant le vœu que l'usage de la chasse soit permis aux seuls propriétaires avec des mesures de prudence pour ne pas compromettre la sécurité publique (*Moniteur* des 4 et 5 août 1789).

Par son décret du 11 août 1789, l'Assemblée abolissant les droits féodaux, supprime le droit de chasse. L'article 3 de ce décret est ainsi conçu : « Le droit exclusif de chasse et de garennes ouvertes est pareillement aboli, et tout propriétaire a le droit de détruire ou faire détruire, seulement sur ses possessions, toute espèce de gibier, sauf à se conformer aux lois de police qui pourront être faites relativement à la sûreté publique.... »

Mais, tout en restituant ce droit à la propriété, l'Assemblée n'en réglementait nullement l'exercice. En l'absence de toute sanction, le but du législateur fut promptement dépassé; de nombreux abus prirent naissance; les campagnes de toutes parts se remplirent de braconniers. Arthur Young écrivait à ce sujet, le 30 août 1789 :

« J'avais oublié de remarquer que, depuis quelques jours, j'ai été ennuyé par la foule de paysans qui chassent. On dirait qu'il n'y a pas un fusil rouillé en Provence. Les bourres ont sifflé cinq à six fois à mes oreilles ou sont tombées dans ma voiture. L'Assemblée nationale a déclaré chacun libre de chasser sur ses terres, et en publiant cette déclaration, absurde telle qu'elle est, bien que sage en principe, parce qu'aucun règlement n'assure ce droit à qui il appartient, a rempli, me dit-on partout, la France d'une nuée de chasseurs insupportables. »

Les excès résultant de ce défaut de réglementation et de cette tolérance illimitée provoquèrent bientôt de vives réclamations. La loi du 30 avril 1790, « par provision et en attendant que l'ordre des travaux permette un plus grand développement sur la matière, » pose de sages limites à la liberté du droit de chasse et concilie ainsi le droit naturel avec le respect dû à la propriété. En 1844, enfin, pour répondre au vœu du législateur de 1790, fut promulguée, au nom du triple intérêt de la sécurité publique, de la protection des récoltes, de la conservation du gibier, la loi de police du 4 mai.

Le législateur de 1844 avait à poursuivre un double but, condamner tout privilége, réprimer toute licence; données ingrates qui, de nos jours encore, devaient être le point de départ de bien des attaques contre son œuvre.

Personne n'a réclamé, que nous sachions du moins, le rétablissement des priviléges. Est-il plus conforme à la réalité de demander le retour au droit commun, aux principes du décret de 1789, ainsi que nous l'avons vu dernièrement proposer

à la Société centrale d'agriculture? Il suffit de consulter un passé encore récent, le préambule de la loi du 30 avril 1790, les vœux des Conseils généraux et des assemblées délibérantes, le souvenir de nos contemporains, pour être convaincu qu'une réglementation est nécessaire, qu'elle correspond au vœu le plus général du pays et à ses plus légitimes intérêts. La France n'est pas, du reste, la seule nation à laquelle cette nécessité ait été impérieusement démontrée; un autre peuple a, il y a quelques années, tenté cette innovation; quels en ont été les résultats?

Dans les Etats allemands, aucune loi spéciale ne régissait la chasse. Sa réglementation consistait dans les diverses dispositions du code rural, dans les différentes lois ou ordonnances spéciales à chaque province. Le 31 octobre 1848, une loi reconnaissait le droit de chasse à tout possesseur du sol, sur l'étendue de sa propriété, et abrogeait les dispositions de deux ordonnances des 21 janvier 1812 et 17 avril 1830, sur les époques de clôture. La liberté illimitée du droit de chasse fut cause d'une si rapide diminution du gibier, qu'on pouvait prévoir son entière disparition, si certaines mesures n'étaient prises pour protéger la fauve durant le temps où, par la nature des choses, elle a besoin de repos pour sa reproduction. « Il devenait de plus en plus urgent de pourvoir à la sécurité publique et de protéger les fruits de la terre; l'augmentation considérable du nombre de chasseurs qui, individuellement et chacun pour son propre compte, poursuivaient le gibier, l'emploi du fusil par des gens en général étrangers à son maniement (handabung), menaçaient la vie et la santé, non-seulement des tireurs entre eux, mais aussi des personnes que leurs travaux appelaient dans les champs ou des bestiaux qui s'y trouvaient en liberté. » (Loi de 1850, exposé des motifs). On promulgua donc le 7 mars 1850, une loi qui remettait en vigueur les règlements précédemment abrogés et ordonnait que les possesseurs d'une contenance de terrains inférieure de 300 arpents contigus, les communes, les corporations devaient louer leurs chasses. Enfin, depuis le 26 février 1870, une loi de police détermine pour toute l'étendue du royaume, des époques de clôture spéciales à chaque espèce de gibier.

En Allemagne comme en France, la même réglementation avait été suivie des mêmes abus, et cette expérience faite par les deux seuls peuples qui, de notre époque, eussent reconnu aux propriétaires du sol le libre exercice de la chasse sur leurs terres suffirait seule à démontrer que la loi de 1844 a été inspirée par un sentiment de libérale équité.

D'où vient donc que cette loi ne semble pas remplir le but que tout d'abord on s'était proposé? Le gibier diminue rapidement; il tend même, dit-on, à disparaître de certaines contrées, et les statistiques constatent une recrudescence notable dans le nombre des braconniers.

Le ministre de la justice, M. Martin, du Nord, disait, dans le préambule de sa circulaire du 9 mai 1844 aux procureurs généraux : « Si cette loi est exécutée comme elle doit l'être, avec une sage fermeté, elle fera cesser les abus qui excitaient de si vives et si justes réclamations, elle sera un bienfait pour la propriété et l'agriculture qui regardent avec raison les braconniers comme l'un de leurs plus redoutables fléaux, elle préservera le gibier de la destruction complète et prochaine dont il était menacé. »

Toute la question se trouve résumée dans ces quelques lignes.

(*La suite prochainement.*) A. MARTINET,
Garde général des forêts.

LE PHYLLOXERA ET LES VIGNES AMÉRICAINES.

Depuis l'invasion du Phylloxera en France, les viticulteurs et les savants qui ont étudié la marche et les dégâts de ce terrible insecte se trouvent partagés en deux camps tout à fait opposés. Les uns croient que le Phylloxera est la cause directe du mal; les autres, au contraire, pensent que cet insecte attaque les vignes seulement lorsqu'elles sont malades. Sans vouloir préjuger cette question, ni examiner si ce ne serait pas la faiblesse relative des souches, cultivées trop rapprochées les unes des autres, plutôt que leur état maladif, qui ne leur permet pas de résister à l'insecte ravageur, il est permis d'affirmer aujourd'hui, par d'innombrables preuves, que toutes les vignes cultivées à grand développement, telles que les treilles, les treillages, les hautains résistent aux atteintes du Phylloxera. Ne faudrait-il pas conclure de là, qu'en cultivant nos vignes à vin très-espacées les unes des autres et sur un très-grand développement, on se mettrait à l'abri du terrible aphidien? On me répondra sans doute que les vignes à grande arborescence mû-

rissent mal leurs fruits et donnent un vin détestable. Je suis de cet avis, mais je pense que mieux vaudrait encore récolter du vin médiocre et même mauvais que d'en être complétement privé. Au lieu de cultiver ces vignes à une grande hauteur, soit sur des arbres, soit sur des treillages, comme dans l'Isère et la Savoie, on devrait les conduire en cordons à grand développement sur fil de fer, à 10 ou 15 centimètres au-dessus du sol, pour faciliter la maturation du raisin et le préserver de l'oïdium. Dans les vignobles sujets aux gelées blanches, ces longs cordons seraient suspendus soit à des crochets fixés aux poteaux qui supportent les fils de fer du treillage, soit au fil de fer supérieur, à 1 mètre au-dessus du sol, jusqu'au moment où les gelées ne sont plus à craindre : à cette époque on les fixerait sur le fil de fer le plus rapproché du sol.

Pour pratiquer ce genre de culture, il faudrait employer nos variétés les plus vigoureuses, les plus robustes, et dans le cas où elles ne pourraient pas remplir les conditions désirées, il faudrait alors avoir recours aux vignes américaines, parmi lesquelles il en est qui poussent avec une vigueur, dont nos cépages européens ne peuvent pas nous donner une idée. C'est à cette vigueur sans doute, plutôt qu'à leur constitution particulière, que les vignes du Nouveau Monde doivent d'être préservées du Phylloxera, quand toutes nos vignes européennes ne peuvent pas vivre plus de trois ou quatre ans sur le sol des Etats-Unis sans être complétement détruites[1].

Les vignes américaines, dont on ne connaît en France et en Europe que quelques variétés de peu de valeur, méritent de fixer l'attention des viticulteurs, surtout depuis que d'intrépides semeurs américains, le docteur Grant, Roger, le docteur Vylie, Arnold et autres ont obtenu de magnifiques gains par le croisement de leurs meilleurs types indigènes, avec nos cépages européens, le Chasselas, le Frankental, le Pineau et autres. Ces vignes hybrides, qui pour la plupart ont toute la vigueur exubérante de leurs pères américains, mêlée à la beauté et à la finesse de leurs mères européennes, ne pourraient-elles pas un jour nous être d'un grand secours, si, comme il est à craindre, nous ne trouvons pas le moyen de combattre avec succès le Phylloxera? Nous retrouverions dans ces bâtardes, les cépages qui ont fait la réputation de nos grands vignobles, ravivés par une séve puissante qui leur rendrait cette rusticité primitive dont nous avons abusé par le bouturage, le provinage et par une culture que nous avons voulu mettre en rapport avec nos exigences, sans nous inquiéter si elle était aussi en rapport avec la végétation normale de la vigne. Qui ne sait en effet que cette plante à l'état naturel élance au loin ses puissants rameaux, qu'elle s'enlace par ses vrilles à tous les points d'attache qu'elle peut rencontrer et qu'en la plantant dans un espace d'un mètre carré et le plus souvent moins, nous la faisons vivre dans une vie artificielle, par des amendements et des engrais, au grand détriment de sa vigueur et de sa rusticité.

Sans me bercer de l'idée que les vignes indigènes d'Amérique puissent remplacer pour la qualité les cépages de nos vignobles français, j'ai toujours pensé que leur vigueur les mettrait à même de résister aux ravages du Phylloxera, surtout si on leur donne le grand développement auquel elles sont habituées sur leur sol natal. Poursuivi par cette idée, je fis venir, en 1872, de divers points des Etats-Unis, les vignes natives les plus estimées et celles obtenues de croisements avec nos vignes d'Europe par les semeurs émérites que nous avons nommés plus haut. Quoique mes envoyeurs m'assurassent que toutes les vignes qu'ils m'adressaient étaient exemptes du Phylloxera, je leur fis subir à leur arrivée chez moi, et par-devant témoin, un bain insecticide des plus concentrés pour me mettre à l'abri des reproches que l'on aurait pu me faire d'introduire des vignes infestées. Ces vignes, après avoir subi ce bain de précaution, furent plantées avec soin dans un sol bien préparé, et réussirent admirablement sans exception. Elles ont aujourd'hui des pousses de 2 à 3 mètres de longueur, sur lesquelles j'ai récolté quelques grappes. Aucun de ces plants ne porte la moindre trace de maladie; leur bois est parfaitement mûr, il promet pour l'an prochain une belle récolte. En attendant que je puisse voir ces vignes en pleine fructification pour en faire la description exacte, je vais essayer de les classer dans ma collection, soit d'après les notes que j'ai recueillies, soit d'après les auteurs américains que j'ai consultés.

Les vignes américaines se divisent naturellement en deux grands groupes : celles

1. M. Berkmans, d'Augusta (Géorgie), m'écrivait le 26 janvier 1872, que sur 200 variétés de vignes venues de France, quatre ans après les avoir reçues, il ne lui en restait plus qu'une douzaine qu'il avait sauvée de la destruction générale en les cultivant en serre. Au delà des Montagnes rocheuses, en Californie, les vignes européennes ne périssent pas et végètent bien : le Phylloxera y est sans doute inconnu.

à feuilles duveteuses, groupe *Labrusca*, et celles à feuilles glabres, qui forment trois autres groupes, *Æstivalis*, *Cordifolia* et *Vulpina* ou *Rotundifolia*.

Le premier groupe, dit *Labrusca*, est celui qui réunit le plus grand nombre de variétés. Ces variétés sont caractérisées par leurs feuilles fortement duvetées peu lobées, quelquefois très-grandes; par des grappes relativement grosses à grains sphériques, gros ou assez gros, à pulpe plus ou moins soluble, d'un goût de cassis quelquefois très-prononcé. Dans ce groupe on trouve des variétés très-vigoureuses et méritantes, telles que *Concord*, *Hartford prolific*, le plus précoce des raisins américains, semis de M. Steel de Hartford, vigne vigoureuse d'un grand produit, *Yves Seedling*, obtenu par Henri Yves de Cincinnati, d'un grain de *Hartford prolific*, dit-on, *Maxatawney* blanc, qui a quelques rapport avec notre chasselas, le *Northers Muscadine* blanc et le *North Carolina* noir à grains légèrement ellipsoïdes. Ces deux variétés sont issues de semis faits, le premier par M. Shakers, de New-Lebanon, le second par un pomologue distingué des Etats-Unis, M. J. B. Garber, de Columbia. Ces deux raisins sont très-estimés des viticulteurs américains. Ils considèrent aussi le *Martha* blanc, semis de Samuel Miller, comme une de leurs meilleures variétés, soit au point de vue de la qualité, de la bonne production, soit au point de vue de la rusticité et de la vigueur. Cette variété, issue du *Concord*, en a toutes les qualités. On trouve encore dans ce groupe l'*Isabelle*, le *Catawba*, connus depuis longtemps dans nos cultures françaises, *Israella*, *Diana*, *Eumelan*, *Logan*, *Rebecca*, *Perkins*, *Ontario*, *Creveling*, *Delaware*, *Jona*, *Miles*, *Miner's seedling*, *Senasqua*, etc., etc., mais ces dernières variétés n'ont pas le mérite de celles qui ont été signalées plus haut. Les *Labrusca* se cultivent surtout dans les Etats du centre et du nord des Etats-Unis.

Le groupe *Æstivalis* se compose de vignes à feuilles glabres ou presque glabres, plus lobées que celles des *Labrusca*, plus grandes que celles des deux groupes suivants, mais non lisses et brillantes comme ces dernières; elles sont au contraire un peu rudes au toucher. Les vignes *Æstivalis* portent des grappes relativement grandes, généralement un peu lâches, à grains moyens ou petits, à saveur simple, sans goût de cassis, chair juteuse et non charnue; fleurs hermaphrodites. Le sarment est fort, le plus souvent érigé, presque toujours recouvert d'une teinte plombée claire. Les vignes *Æstivalis* se cultivent plus particulièrement dans les Etats du Sud. Les variétés les plus remarquables de ce groupe sont *Devereux* ou *Black July Jacques*, *Cynthiana*, trouvé à l'état sauvage dans l'Arkansas, *Lenoir*, *Louisiana*, originaire de la Nouvelle-Orléans, *Pauline*, cépage robuste et vigoureux, mais de maturité un peu tardive, *Warren* ou *Herbemont*, appelé par Dowding « *Bags of wine* ! » (Sacs de vin), un des plus estimés. Ces variétés sont anciennement connues et cultivées. Parmi celles de culture plus récente, il faut citer *Cunningham* ou *Long*, variété très-méritante, originaire du jardin de M. Jacob Cunningham, à qui l'on doit aussi la propagation du *Norton's Virginia*, cépage un peu tardif, d'un grand produit et dont le fruit est très-recommandé contre les dyssenteries et les maladies d'entrailles. Une variété tout à fait récente, *Herman*, due à M. F. Langendoerfer, d'*Herman*, surpassera, dit-on, comme qualité et bonne fructification, toutes celles de ce groupe que nous venons de citer.

Les vignes du groupe *Cordifolia* se distinguent de celles dont nous venons de parler par des feuilles petites ou à peine moyennes, en forme de cœur, lisses, unies, souvent brillantes, non lobées, à dents aiguës; par des grappes petites ou au-dessous de la moyenne, à grains sphériques, petits ou sous-moyens, plus ou moins serrés, ordinairement sans saveur de cassis. Plusieurs variétés de ce groupe sont à fleurs diclines, plus précoces que celles des variétés d'Europe. Sarments grêles, rampant sur le sol lorsqu'ils ne sont pas soutenus.

Les plus recommandables sont *Clinton*, *Franklin*, *King*, *Claret*, *Gold en Clinton*, *Huntingdon*, variété nouvelle que l'on dit très-vigoureuse et très-productive. Je classe dans ce groupe le *Taylor* ou *Bultit*, qui a été décrit et vulgarisé par le juge Taylor de Jéricho, comté de Henry, Kentuky. Quelques auteurs américains forment avec cette variété une classe à part sous le nom de *Riparia*, mais à tort, selon moi, parce que cette vigne a tous les caractères du *Cordifolia*, sauf un bois plus fort et des feuilles un peu plus grandes. Ce cépage est d'une vigueur extraordinaire; il ne fructifie bien que par une taille très-longue. Les fleurs du *Taylor* étant souvent diclines, les viticulteurs américains recommandent de planter cette vigne en mélange avec le *Clinton*, dont la fleur est hermaphrodite, afin de féconder les grappes dépourvues d'étamines.

Le groupe *Vulpina* ou *Rotundifolia* se compose de variétés ou plutôt d'espèces de vignes complétement différentes de celles dont nous venons de parler, Le *Seup-*

pernong, variété type de ce groupe, est caractérisé par un sarment grêle ou très-grêle, à moelle très-peu développée, dure et verdâtre, à nœuds peu saillants, à

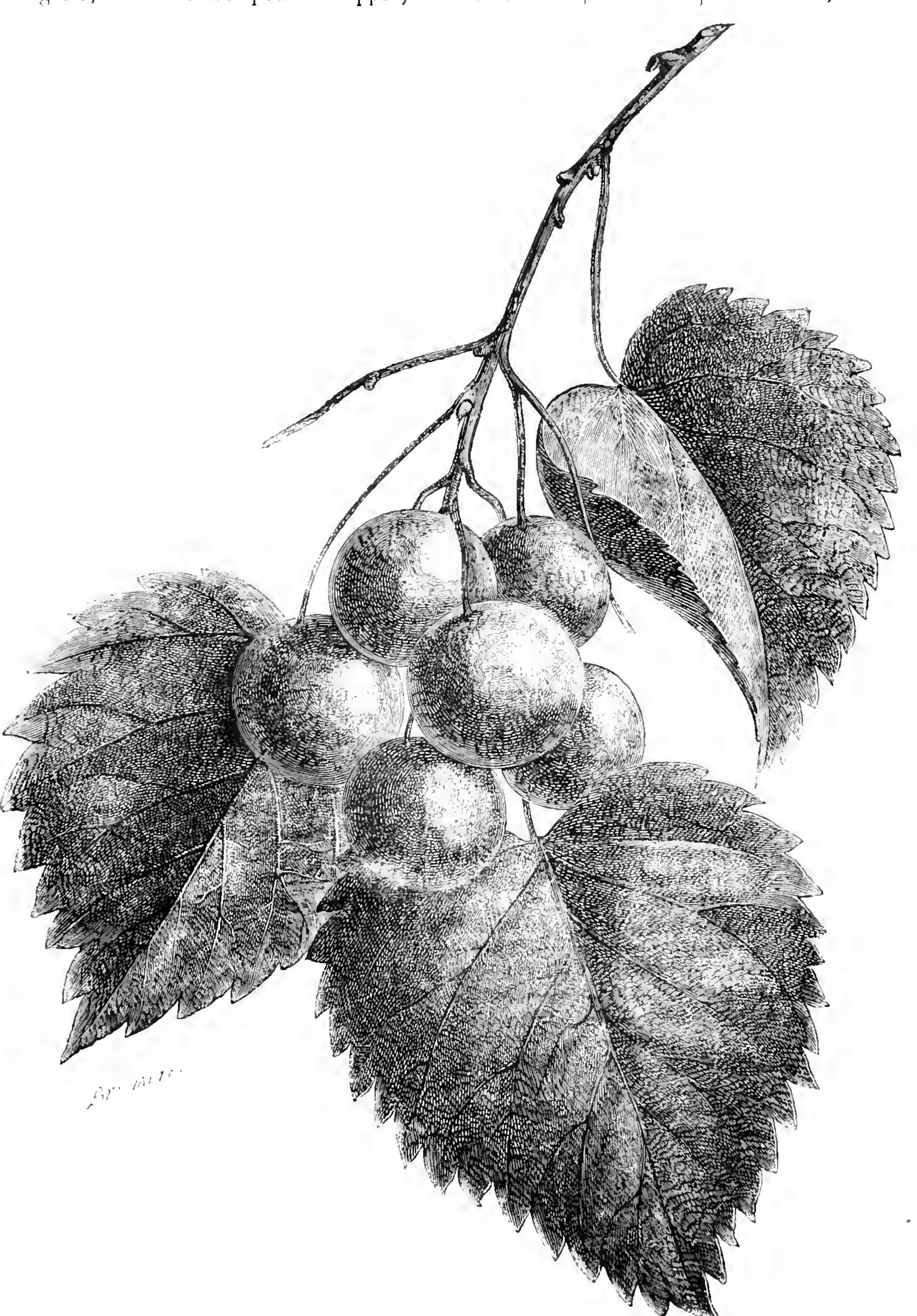


Fig. 64. — Grappe du cépage américain *Scuppernong*.

écorce fine, adhérente, ne se détachant pas et d'un gris fauve, tiquetée d'un gris plus clair. Le vieux bois est lisse, régulièrement et finement strié de gris sur un

fond plus ou moins brun; son écorce ne se détache jamais en lanières longitudinales comme dans les autres variétés d'Amérique et d'Europe. Les vrilles des sarments sont toujours simples et jamais à deux divisions. Les feuilles très-petites, non sinuées, lisses et glabres, brillantes super, sont portées par un pétiole court; les dents sont arrondies à leur extrémité. (C'est de ce dernier caractère que vient sans doute le nom de *Rotundifolia*, plutôt que de la forme générale de la feuille qui n'est pas arrondie, comme le disent à tort quelques auteurs, mais bien en forme de cœur bien régulier.) La grappe est très-petite, composée de six à huit grains au plus; ces grains sont sphériques et d'une belle grosseur; le pédoncule est grêle, un peu long, les pédicelles de moyenne longueur, peu forts.

Le *Scuppernong* a montré cette année-ci sa première fleur, dans ma collection, le 19 juillet, quand les autres vignes d'Amérique et d'Europe avaient fleuri du 15 au 25 juin : son premier grain, un peu mûr, a été remarqué le 29 octobre; les autres grains sont tombés sans arriver à maturation. Cette maturité très-tardive ne nous permettra pas d'essayer la culture du *Scuppernong* dans nos vignobles du Centre et même dans ceux du Midi. Peut-être pourrait-on la tenter dans nos vignobles de l'extrême Sud, dans l'Aude, les Pyrénées-Orientales, le Var, les Alpes-Maritimes. Dans ce but, j'offre gratuitement aux viticulteurs de ces départements qui voudraient faire l'expérience du *Scuppernong* quelques forts pieds de cette variété que j'avais plantée pour obtenir du fruit et pour la multiplication, deux choses auxquelles j'ai renoncé par la raison que je viens d'indiquer.

Pour que les renseignements sur le *Scuppernong*, dont nous donnons ci-contre le dessin, soient aussi complets que possible, je transcris ici la note que m'adressait M. Berkmans en m'envoyant la collection que je lui avais demandée[1].

« Le cépage qui a résisté aux attaques du Phylloxera dans le Bordelais, et dont M. L. Laliman, de Bordeaux, m'a envoyé une feuille, est indubitablement un *Rotundifolia*, et non le *Sumer Grape*, qui est une vigne *Æstivalis*. Les vignes *Rotundifolia* sont, je crois, les seules vignes américaines non attaquées par le Phylloxera et cette immunité s'explique très-bien lorsqu'on sait qu'elles forment une espèce à part tout à fait distincte de toutes les vignes connues.

« Le *Scuppernong*, type du groupe *Rotundifolia*, porte de très-petites grappes de trois à huit grains, peu serrés, gros, d'un bronze roussâtre, pointillé de taches plus foncées à l'exposition du soleil; chair ferme, bien juteuse, à saveur musquée, différente de celle du *Labrusca*. Feuille en cœur non lobée, dentée; écorce lisse grisâtre, ne se détachant pas du sarment. Inflorescence polygamodioïque, avec tendance à la diœcie. Beaucoup d'individus de ce groupe ne peuvent pas se reproduire par le semis; tous sans exception ne peuvent pas se multiplier par la bouture ; le marcottage est le seul mode de propagation qui réussisse bien. Voici notre procédé : Les pieds mères sont plantés à 10 ou 12 pieds carrés; la terre est tenue meuble et en bon état de culture jusqu'en juillet, époque où les jeunes pousses ont acquis de quatre à cinq pieds. Ces pousses sont alors marcottées sans incision, mais à la bifurcation des branches on fait une strangulation avec un petit fil de cuivre pour forcer chaque branche à émettre des racines et produire un plus grand nombre de pieds. Les jeunes marcottes doivent rester attachées aux pieds mères jusqu'en février, si c'est possible; après le sevrage, les branches qui ont produit les marcottes sont rabattues à deux yeux au-dessus de la souche afin de faire produire de fortes pousses pour la multiplication. Par cette méthode, je suis parvenu à faire d'excellentes plantes.

« Le *Scuppernong*, ainsi que toutes les autres variétés du même type, craint la taille et demande beaucoup d'espace, un grand développement. Dans ces conditions, il est d'une fertilité et d'une vigueur extraordinaire. Il existe un pied de vigne de *Scuppernong* dans le comté de Vash (Caroline du Nord) qui couvre entièrement deux acres[2] et a produit, en 1870, quarante-huit barriques de vin (près de 80 hectolitres, mesure française. Nous plantons cette variété à quarante pieds sur vingt, et l'on forme ordinairement des tonnelles en joignant deux rangs ensemble; les pieux de support sont à dix pieds, avec traverses tous les six pieds.

« Lors de la maturité, on tend des toiles sous les tonnelles et l'on secoue les vignes pour faire tomber les grains mûrs. Ces grains ne mûrissant pas simultanément, on fait la récolte à deux ou trois reprises différentes de dix en quinze jours.

1. J'ai puisé dans la correspondance de M. Berkmans, dans son excellent journal, *Farmer et Gardener*, et dans le magnifique catalogue illustré de MM. Isidor Bush et Son, la plus grande partie des notes que je viens de donner sur les vignes américaines.

2. Environ 100 ares.

Le rendement est considérable et le vin commence à être très-estimé, depuis que l'on a abandonné en partie la mauvaise habitude d'y ajouter du sucre et de l'eau-de-vie de grain, cette dernière addition rendant le vin exécrable.

« Les vignes du groupe *Rotundifolia* ne croissent guère au delà du 35e degré de latitude, aussi nos cultivateurs du Nord n'ont jamais pu réussir les variétés de ce type, qui ne figurent pas dans les catalogues des viticulteurs du centre et du nord des Etats-Unis. Ces vignes ne vaudront jamais rien pour les latitudes nord, mais elles pourraient peut-être donner de bons résultats dans l'extrême midi de la France. »

M. Downing, dans son remarquable ouvrage *The fruits and the fruits trees of America*, mentionne avec éloge le *Scuppernong*.

« Cette vigne, dit-il, a été trouvée à l'état sauvage dans les contrées qui s'étendent de la Virginie à la Floride, montant jusqu'au sommet des arbres les plus élevés. On la distingue facilement de toutes les autres par la petite dimension de ses feuilles non lobées, grossièrement dentées. Le jeune bois est grêle; le vieux bois est uni et non rude au touche comme dans les autres variétés de vignes.

« Nous avons lait plusieurs essais de cette variété de vigne, mais nous l'avons trouvée trop délicate pour le climat des contrées du Nord et ne pouvant pas supporter nos hivers. Pour les contrées du Sud, c'est une excellente variété à vin; elle est vigoureuse et productive. »

On cultive encore en Amérique, outre le *Scuppernong* et le *Blacksullon*, variété sauvage à fruit noir (qui ne m'a donné que des fleurs stériles), *Flowers*, variété à fruit rouge améliorée, *Thomas*, *Mish*, etc. Ces variétés ne sont ni plus ni moins précoces que le *Scuppernong* et appartiennent au groupe *Rotundifolia*.

Les vignes obtenues de semis par l'hybridation ne peuvent pas être classées dans les quatre groupes que je viens d'indiquer, parce qu'elles n'ont plus les caractères propres à l'un ou à l'autre de ces groupes, nous signalons ici celles que nous croyons les plus recommandables.

Citons tout d'abord les variétés dont nous trouvons les dessins, d'après photographie, dans le catalogue illustré de MM. Isidor Bush et Sons, de Saint-Louis:

Agawan, *Gœthe*, *Salem*, *Wilder*, de M. Roger.

Autuchon, *Cornucopia et Othello*, de M. Arnold.

Ces variétés ont fort bien poussé dans nos cultures; elles fructifieront probablement l'an prochain.

Salem est un magnifique raisin provenant d'un croisement de vigne américaine avec le *Frankental*. Ce raisin, très-bien représenté par le dessin de M. I. Bush, donne une haute idée du progrès obtenu par les semeurs américains au moyen de l'hybridation. J'en dirai autant de *Gœthe*, *d'Othello*, *d'Autuchon*, *d'Agawan*, *de Wilder grape*.

Outre les quatre variétés que nous indiquons comme la propriété de M. Roger, cet habile semeur a encore obtenu les suivantes, que les viticulteurs de l'Amérique recommandent comme très-méritantes : *Massasoit*, *Lindley*, *Gaertner*, *Merrimac*, *Requa*, *Essex*, *Barry*, *Herbert*.

M. Arnold compte encore parmi ses gains *Canada* et *Brant*, deux variétés dont on fait grand éloge. M. Charles Arnold, de Paris (Canada), a eu beaucoup de succès dans ses semis, en fécondant le Clinton d'Amérique, avec nos variétés françaises. Toutes ces vignes hybrides sont vigoureuses, rustiques, précoces et exemptes de toute maladie.

Le docteur Grant et le docteur Vylie ont obtenu aussi des vignes hybrides d'une grande valeur, mais ces variétés ne sont pas encore dans le commerce. Je dois cependant à l'obligeance de M. Berkmans un hybride du docteur Vylie portant le n° 1. Cette vigne est très-vigoureuse et paraît venir d'un croisement entre les *Cordifolia* et nos vignes d'Europe.

Ne serait-il pas fort intéressant, non-seulement au point de vue ampélographique, mais aussi au point de vue cultural, de connaître en France toutes ces variétés hybrides, et fort utile de les propager, lorsqu'elles seront reconnues méritantes?

V. PULLIAT.

REVUE DE L'APICULTURE EN 1873.

L'année 1873 a été mauvaise pour les apiculteurs; nous avons presque tous subi un déficit considérable. Cela a tenu à plusieurs causes, et d'abord l'hiver a été humide et presque sans gelée; la

température a permis aux abeilles de sortir pendant longtemps de leur ruche, la consommation du miel a été très-grande, lors même qu'il y avait peu ou point de couvain. Les abeilles n'étant pas groupées comme elles le sont quand il fait froid, et circulant dans la ruche et dehors, déplacaient continuellement une certaine quantité d'air chaud qu'il fallait remplacer par du miel consommé. Cela est si vrai que si la température extérieure est, par exemple, à 6 degrés au-dessous de zéro, les abeilles absorbent une certaine quantité de miel représentée par x pour produire une somme de chaleur qui élève la température à 18 degrés au-dessus de zéro dans la masse intérieure alors qu'elles sont groupées.

Cette quantité de miel absorbée donne 24 degrés de chaleur, qui sont maintenus sans déperdition pendant douze heures; mais si la température extérieure est à 12 degrés au-dessus de zéro, la quantité de miel nécessaire pour produire la différence de 12 à 18 degrés sera nécessairement moins forte. Toutefois, cette quantité finira par devenir plus grande, parce que, au lieu de conserver la chaleur douze heures par le groupement, les abeilles en circulant en perdront continuellement et seront obligées, pour en retrouver, de consommer sans cesse du miel. D'où il résulte qu'en somme la consommation sera plus grande pour entretenir 6 degrés de chaleur qui se perdent sans cesse que pour en entretenir 24 qui se conservent pendant douze heures sans déperdition sensible.

C'est pourquoi nos ruches étaient si faibles au mois de février, c'est pourquoi aussi les apiculteurs qui, à cette époque, n'ont pas eu le soin de les visiter, de les peser, d'alimenter et de réunir celles qui étaient trop légères en ont perdu une grande quantité. Les apiculteurs expérimentés ont eu le soin de faire toutes ces opérations; ils ont aussi placé à la portée des ruches de la farine de seigle, ou mieux encore de la farine de légumes secs : haricots, fèves, lentilles, que les abeilles ont exploitée en guise de pollen, préparant une sorte de bouillie alimentaire pour le couvain. On dispose ces farines dans des assiettes ou sur des carrés de toile; on met dessus quelques morceaux de rayons secs ou quelques brins de paille sur lesquels les butineuses se posent. On établit le râtelier à 5, 10 ou 20 pas du rucher, dans un endroit abrité du vent et de la pluie, au midi, s'il est possible. Presque toutes les abeilles vont butiner sur cette farine, lorsqu'elles l'ont découverte, jusqu'au moment où les fleurs se montrent à leur portée. Mais quand ont paru les fleurs, tous ceux qui n'avaient pas alimenté leurs ruches, et même parmi les apiculteurs les plus prévoyants, beaucoup se sont trouvés avoir des ruches n'ayant presque plus de provisions, ayant au contraire un couvain très-nombreux à nourrir, et autour duquel il faut entretenir une chaleur suffisante. Si l'alimentation fournie par l'apiculteur n'a pas été suffisante, non-seulement le couvain n'a pas pu vivre, mais les ruches faibles en population et les orphelines ont pu être pillées, et d'autant plus que depuis longtemps, en certaines contrées, on n'avait vu une si grande quantité de mulots. Ces maudits petits quadrupèdes causent d'énormes pertes aux apiculteurs, non pas seulement parce qu'ils pénètrent dans les ruches quand elles ne sont pas bien fermées et y mangent les gâteaux de cire, mais aussi parce qu'ils ravagent et détruisent les sainfoins, les prairies artificielles.

Les abeilles n'ont eu que quelques belles journées en avril. Les fortes colonies en ont profité, mais la température froide qui a été presque constante pendant ce mois a été des plus défavorables aux colonies faibles, et avec les soins les plus minutieux il a été très-difficile de faire vivre, même les ruches à populations fortes, qui résistent mieux aux rigueurs du froid. Pendant les trois ou quatre beaux jours qui se sont montrés après Pâques, on a aperçu quelques essaims ; mais parmi ceux qu'on a pu recueillir, il y en avait qui étaient à moitié gelés.

Les mois de mai et de juin n'ont pas été favorables; le temps s'est montré presque toujours froid et pluvieux; les abeilles sortaient à peine des ruches. Les populations fortes se sont entretenues aux dépens des provisions qui se sont épuisées. Beaucoup de ruches faibles ont péri, quoiqu'on les ait nourries jusqu'au 24 mai, ce qui s'est rarement vu. Aussi un certain nombre d'apiculteurs ont perdu près de la moitié des ruches qu'ils avaient acquises en mars. Cela n'a rien de surprenant, surtout dans les contrées où les sainfoins ont été complétement rongés par les mulots ; les neuf dixièmes au moins ont été retournés, et toutes les plantes mellifères ont beaucoup souffert. Le froid et la faim ont tué un grand nombre d'abeilles ; l'éclosion du couvain n'a pu suffire aux pertes journalières. On a constaté sur des ruches bien garnies de couvain une consommation ou plus exactement une diminution de poids de 7 à 8 kilog. depuis le 6 mars jusqu'au 10 mai. Aussi les ruches mal approvisionnées et qui n'ont pas été secourues sont-elles mortes ; les ruchers ont été décimés et la récolte compromise au moment où elle donne habituellement plus d'espérances. Le temps a continué d'être défavorable aux abeilles jusqu'à l'époque de leurs grands travaux. Après une alternance de pluie et de froid, qui s'est prolongée jusqu'au 18 juin, est venue une période d'orages qui n'a guère mieux valu. Les ruches n'ont pu prendre de poids, et dans maints cantons elles ont été aussi pauvres qu'en 1860, de triste mémoire. La production des essaims a été aussi très-restreinte.

Habituellement, au mois de juillet, entre la première et la deuxième coupe des sainfoins et des luzernes, les abeilles sont pour ainsi dire forcées au repos, à moins qu'il ne se trouve dans les céréales quantité de bleuets, moutarde sauvage, mélilots, trèfles blancs, etc. On profite habituellement de ce repos pour opérer des récoltes partielles ou générales. Ce repos forcé suspend ou du moins ralentit beaucoup la production du couvain, arrête l'essaimage et engage les abeilles à mettre à mort les faux bourdons. A ce moment encore, on récolte les chapiteaux ou les calottes des ruches dans la crainte que les abeilles ne déménagent le miel pour le consommer ou pour le descendre dans le corps de la ruche. On n'a pas eu cette année ces soins à prendre. On n'a pas eu non plus de compensation à faire, c'est-à-dire prendre à la ruche qui avait trop pour donner à celle qui n'avait pas assez. Les apiculteurs intelligents n'ont songé qu'à faire des réunions, ils ont délogé tous les essaims tardifs, à bout de provisions, et, voulant ménager leurs bâtisses, ils ont opéré au moyen de l'asphyxie momentanée. D'autres, dès la fin de juillet, ont transporté leurs ruches aux blés noirs, aux bruyères et aux châtaigniers, se réservant, si la récolte aux bruyères ne suffisait pas, de compléter ensuite les provisions par un mélange de sucre et de sirop de fécule ou de miel inférieur. Mais la plupart des

destructeurs ont, comme de coutume, tout abattu; ils ont au commencement de l'automne chassé et enlevé le miel; par ce procédé barbare, ils ont peut-être retiré, au plus, une dizaine de francs de chaque ruche qui, en recevant 3 ou 4 fr. d'aliments, aurait valu 18 à 20 fr. au sortir de l'hiver.

Les fleurs hâtives des secondes coupes n'ayant presque rien donné, non plus que celles des luzernes, on comprend combien les apiculteurs qui ne mènent pas aux bruyères ont eu une faible récolte de miel. Ce qui prouve une fois de plus que l'apiculture est une science toute pratique qui doit savoir profiter des temps favorables et éviter les temps désastreux; car les apiculteurs prévoyants qui, en 1872, avaient fait une récolte ordinaire, ont maintenu leur rucher, et cependant l'humidité de l'hiver dernier leur avait fait perdre un certain nombre d'essaims en cire neuve; mais il faut dire que ceux-là avaient eu le soin de se créer des populations fortes et de les bien alimenter.

Quoi qu'il en soit, la récolte a été généralement mauvaise. Aussi les miels ont-ils été cotés à des prix élevés. A la foire de Janville en Beauce, le 22 juillet, on a payé 150 à 160 fr. les 100 kilog. par parties égales ou à peu près; quelques lots ont été payés 165 fr. On a pris des blancs seuls ou des miels d'une seule sorte à 130 et 140 fr. On estimait alors que la récolte du Gâtinais et de la Beauce ne s'élèverait guère à plus de 2,000 barils de 40 kilog. Dans quelques localités des environs de Chartres, des producteurs ont obtenu 45 barils des 100 ruches, tandis que dans le Gâtinais il a fallu défaire huit ou dix ruches pour obtenir un baril. Le miel qu'on cotait de 60 à 70 fr. les 100 kilog. revenait, dans ce cas, à 100 fr. au producteur; aussi un certain nombre ont-ils pris le parti de garder leurs ruches. La Champagne, la Picardie, une grande partie de l'Est et de l'Ouest n'ont pas assez récolté pour la consommation locale. Dans le Midi seulement, certains cantons ont été assez bien partagés.

La cire a suivi à peu près les mêmes cours que les miels. Les cires ont débuté à Janville au prix de 360 fr. les 100 kilog. Ces prix se son maintenus fermes avec une vente assez bonne de Paris pour la province. Les cantons qui n'ont rien récolté, et ils sont nombreux, sont venus demander à Paris ce qui leur manquait en miels ordinaires blancs, demi-blancs et surfins bâtards de l'année ou de l'année dernière. On a coté ces miels dans la rue de la Verrerie de 120 à 160 fr. les 100 kilog.; les surfins gâtinais 180 à 190 fr. Les Chili ont été cotés de 105 à 130 fr. selon qualité et vendeur. Bon nombre de ceux qui ont vendu au début regrettent de s'être décidés si vite devant les prix plus élevés qu'ils ont trouvés depuis.

Les derniers avis de la récolte de Bretagne n'ont pas été favorables. La sécheresse de la fin d'août et les pluies continues d'une partie de septembre ont beaucoup nui à la floraison des sarrasins. Les prétentions des fabricants ont été tout de suite très-élevés. Ils ont demandé 80 à 85 fr. les 100 kilog. Néanmoins des miels nouveaux de Normandie ont été offerts de 72 à 75 fr. et des Bretagne de l'année dernière à 72 fr.

La bruyère a donné dans quelques cantons, notamment dans les landes du Midi; mais c'est l'exception.

L'Allemagne et l'Autriche n'ont guère été mieux partagées que la France pour la récolte du miel. La plaine n'en a presque pas fourni.

La forêt et quelques cantons de sarrasins ont donné une récolte assez satisfaisante. A Hambourg, à Anvers, les miels exotiques ont acquis une plus-value de 10 à 15 fr. par 100 kilog. Ernest MENAULT.

LES FLEURS DÉMODÉES. — L'ANÉMONE.

Il faudrait parcourir aujourd'hui beaucoup de jardins pour rencontrer une plate-bande de la charmante fleur que les Grecs nommaient la fleur du vent. On n'en trouverait certainement que quelques plantes, et encore, chez les vieux amateurs. Quelle peut être la cause de cet abandon, sinon le changement de mode? On allègue que la plante dégénère, mais c'est là une *vieille rengaine* dont nous démontrerons l'absurdité. L'Anémone ne dépérit que quand on n'a pas même la précaution bien simple de la changer de place au moins tous les deux ans. On dit encore qu'à l'époque où toutes les autres plantes sont en pleine floraison, elle attriste l'œil par ses graines cotonneuses et ses feuilles jaunes et flétries. C'est vrai : mais elle a cela de commun avec toutes les plantes bulbeuses, comme la jacinthe et la tulipe; et il est facile de la lever en juillet pour la remplacer par des reines-marguerites ou toute autre fleur d'automne.

L'Anémone a, suivant nous, un immense avantage que peuvent seules lui disputer les plantes de serre, qui ne sont pas à la portée de tout le monde. Elles fleurissent dès le premier printemps; on les voit souvent en février, mars, courbées vers le sol par la gelée matinale, et ne tardant pas à s'ouvrir et se redresser sous les baisers du soleil. Dans les hivers doux comme celui de 1872-1873, l'Anémone, qui est plantée depuis un an, fleurit dès le mois de décembre. Cachant sa fleur dans ses feuilles, quand le thermomètre descend vers zéro, elle se redresse et ouvre ses pétales dès que la température s'élève à 8 degrés. J'ai vu, l'an dernier, chez un amateur de plantes d'autrefois, de gros bouquets d'Anémones en janvier et en février. A cette époque, les fleurs qu'un rayon du soleil de mai dépouille de leurs pétales, durent autant que les roses en juin.

L'Anémone se reproduit d'abord et surtout par une immense quantité de graines, qui, comme pour la pensée, permettent à l'amateur intelligent et soigneux de devenir une sorte de créateur au petit pied. Mais la reproduction de l'Anémone, par la graine, demande beaucoup de temps et de patience, et c'est ce qui manque le plus aujourd'hui. Aussi quand on parle d'Anémones, tout le monde veut des griffes ou des pattes, au moyen desquelles on multiplie rapidement les sujets. Il y a seulement cette différence qu'avec les griffes vous avez toujours les mêmes plantes, tandis qu'avec les semis et une sélection intelligente, vous créez de nouveaux types et vous arrivez en peu d'années à vous composer à vous-même une collection que personne ne peut vous disputer et qui n'a sa pareille nulle part. C'est là le vœu ordinaire des amateurs forcenés, et cependant la plupart ont abandonné l'Anémone.

SAISON.

CHRONIQUE AGRICOLE DE L'ITALIE.

Enquêtes agricoles. — Concours régionaux. — Nécrologie. — École spéciale des soies à Côme. Exportation des bestiaux en France. — Tableau des récoltes de froments en 1873.

Le professeur Stivanello, qui a déjà acquis un grand renom d'économiste, vient de prendre une heureuse initiative à laquelle nous souhaitons la plus grande réussite. Il vient d'organiser une enquête agricole dans la province de Trévise, mais l'intérêt de cette opération réside surtout dans la pensée nouvelle de faire cette enquête en dehors du gouvernement et par les seuls intéressés : il espère par ce moyen arriver à une plus grande vérité en détruisant ainsi la méfiance que les paysans éprouvent pour les enquêtes officielles. Le Comice agraire de Florence, suivant la même voie, a voté une somme annuelle de 500 fr. pour donner en prime à ceux des agriculteurs qui auront le mieux décrit soit les cultures locales, soit telle partie du territoire, non pas seulement en décrivant minutieusement les détails agricoles, mais surtout en signalant les défauts et en indiquant les meilleures méthodes pouvant servir à l'amélioration du sol et des cultivateurs.

— Les concours régionaux, pour lesquels une somme de 160,000 fr. a été votée par le gouvernement et les provinces, se tiendront en 1874 à Novare, pour le Piémont et la province de Pavie; à Pise pour la Toscane et la Ligurie, et à Foggia pour les Marches et la région de Naples du versant Adriatique. Ces concours comprendront les animaux, les machines, les produits agricoles et les exploitations.

— L'enseignement agricole vétérinaire vient de faire une perte douloureuse dans la personne de l'honorable docteur Louis Brambillo, professeur à l'école royale supérieure de médecine vétérinaire de Milan. Il fut récompensé d'une médaille à l'Exposition universelle de Paris en 1867 pour son exposition de ferrure corrective des défauts des pieds et pour ses notes explicatives. Il a laissé plusieurs ouvrages estimés, entre autres son livre sur les maladies des pieds des chevaux, traduit en français par le professeur Lemoigne.

— L'école spéciale des soies, fondée à Côme il y a deux ans à peine, vient d'être annexée à l'Institut technique de cette ville, section industrielle. En élargissant le cercle de son enseignement, cette école a pour but de préparer les jeunes gens à l'industrie manufacturière des soies, en leur donnant une connaissance suffisante des diverses opérations qui concernent l'éducation des vers à soie, la filature, la teinture et le tissage. Cet enseignement est essentiellement pratique et ne compte que cette seule école en Italie. Les cours seront de trois années, et des diplômes seront délivrés aux élèves à la suite d'examens.

— Tandis qu'à Rome, à Naples, à Milan et dans presque toutes les villes de l'Italie la viande de boucherie devient un objet de luxe par les hauts prix qu'elle a atteints, les exportations d'animaux continuent sur la plus vaste échelle. Les propriétaires des bêtes bovines des Maremmes, de la Toscane et de la province de Rome accumulent chaque semaine des milliers de têtes de bétail à Livourne et à Civitta-Vecchia, où des vapeurs français des messageries et de la compagnie Valery les chargent à bord et les transportent par la voie de Marseille. Il en est de même pour les ports de Porto-Torré, de Cagliari et d'Alghéro. Cet état de choses est déplorable pour les conditions économiques en Italie, en privant le gouvernement et les populations de précieuses ressources pour l'alimentation.

— Voici le tableau officiel de la récolte des froments en Italie en 1873 par provinces et par communes :

Provinces.	Très-bonnes.	Bonnes.	Médiocres.	Mauvaises.
Piémont	108	609	293	68
Lombardie	231	903	239	53
Vénétie	131	309	[illegible]	35
Ligurie	28	80	60	4
Emilie	6	127	116	21
Marches et Ombrie	9	56	252	12
Toscane	15	71	94	23
Provinces Adriatiques	1	25	263	413
— méditerranéennes	12	87	284	336
Sicile	67	38	102	53
Sardaigne	51	165	116	26
Totaux	659	2,470	2,077	1,11[illegible]

D'où il résulte que la récolte est bonne dans 3,129 communes et moyenne dans 3,191 communes, ce qui constitue une année un peu au-dessus d'une moyenne qui permettra à l'Italie de suffire à ses besoins.

La récolte de riz est d'une qualité supérieure, mais d'une quantité moyenne comme produit. La récolte des vins est on ne peut plus mauvaise, aussi les prix augmentent-ils tous les jours. Ch. Lefèvre.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(27 DÉCEMBRE 1873).

I. — *Situation générale.*

Les tables qui terminent ce volume et la nécessité, à raison des fêtes de Noël, d'avancer le tirage d'une partie de notre numéro, nous obligent à abréger aujourd'hui notre revue commerciale. D'ailleurs la situation du plus grand nombre des marchés est à peu près la même que la semaine dernière.

II. — *Les grains et les farines.*

Les offres de la culture sont plus nombreuses sur les marchés. La tendance générale des cours est faible pour le blé ; les trois seules régions de l'Est, du Sud-Ouest et du Sud présentent un peu de baisse depuis huit jours ; le prix moyen est inférieur de 30 centimes à celui de samedi dernier. — Le seigle et l'avoine se vendent à des prix toujours très-fermes ; mais il y a tendance à la baisse pour les prix des orges. — A l'étranger, les prix varient peu pour les diverses céréales. — Les tableaux suivants résument les cours par quintal métrique, pour les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	37.50	»	22.25	26.00
— Condé-sur-Noireau	39.00	26.00	24.00	23 50
Côtes-du-Nord. Pontrieux	37.50	25.00	22.50	20 00
— Tréguier	34.25	»	23.25	20 25
Finistère. Morlaix	33.50	22.00	21.00	21.00
— Quimper	31.75	25.00	20.00	18.50
Ille et-Vilaine. Rennes	36.50	»	24 00	21.50
— Saint-Malo	36.25	»	22.00	21 00
Manche Cherbourg	39.25	»	19.00	2 .80
— Saint-Lô	42.70	»	21.00	28.00
— Pontorson	39.00	»	22.50	23.00
Mayenne. Laval	39.00	»	25.50	»
— Château-Goutier	37.50	»	22.75	22.50
Morbihan. Hennebont	33 80	24.00	»	20.00
Orne. Alençon	39.00	29.00	21.75	21.50
— Flers	39.50	»	21.00	19.00
— Seez	40.50	29.50	24.00	21 00
Sarthe. Le Mans	39.50	»	»	»
— Sablé	38.50	»	26.00	22.00
Prix moyens	37.71	25.79	22 50	21.97

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aisne. Soissons	37.00	26.50	»	21.25
— Saint-Quentin	39.00	28.00	»	23 00
— Villers-Cotterets	36.75	26.50	»	20.75
Eure. Evreux	34.50	26.00	22.00	19 00
— Beaumont	36.25	»	»	18.50
— Vernon	36.50	24.75	23.00	20.90
Eure et-Loir. Chartres	38.80	23.00	22.70	18.00
— Auneau	36.50	26.00	23.00	20.70
— Nogent-le-Rotrou	38.75	»	22.80	20.25
Nord. Cambrai	39.00	25.50	»	20.00
— Douai	35.75	28.50	»	21.25
— Valenciennes	39.50	27.00	»	22.50
Oise. Beauvais	36.50	»	22.75	20.00
— Clermont	37.50	27.00	26.00	21.50
— Noyon	38.00	27.00	»	20 50
Pas-de-Calais. Arras	38.50	28.00	»	20.00
— Saint-Omer	39.00	27.00	»	21.00
Seine. Paris	38.50	27.00	26.50	21.75
S.-et-Marne. Meaux	36.50	26.00	26.00	21 75
— Melun	35.00	24.80	26.50	19.50
— Provins	38.00	26.00	25.00	21.00
Seine-et-Oise. Etampes	38.00	27.50	25.20	21.50
— Rambouillet	36.00	27.50	22.85	18.75
— Versailles	38.50	»	»	22 00
Seine-Inférieure. Rouen	35.50	25.60	24.95	22.70
— Dieppe	35 25	26.50	23.50	20 00
— Fécamp	36.45	27.00	26.00	23.00
Somme. Amiens	36.50	28.00	23.00	20.50
— Airaines	35.80	28.50	23.25	17.00
— Péronne	35.00	25 00	21.75	19.00
Prix moyens	36.91	26.53	23.90	20.54

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ardennes. Vouziers	38.25	»	25.90	21.00
— Sedan	38.50	28.50	27.00	21.50
Aube. Troyes	38.00	29.00	25.75	20.50
— Bar-sur-Aube	36.25	»	21.75	19.50
— Méry-sur-Seine	37.75	28.50	25.75	21.00
Marne. Châlons-s-Marne	39.00	28 85	27 75	21.25
— Epernay	38.50	27.50	26 75	»
— Reims	38.00	28.50	27.75	21 25
— Sesanne	37.75	29 00	22. 0	22 00
Hte-Marne. Bourbonne	39.50	28.00	»	18.50
Meurthe et-Moselle. Nancy	38.50	»	26 00	19 50
— Pont-à-Mousson	38.50	27.00	26.00	19.50
— Toul	39.00	28.00	»	19.00
Meuse. Verdun	38.50	»	26.75	19.75
Haute-Saône. Gray	37.25	26.50	26 00	20.00
— Vesoul	37.80	»	25.50	19 20
Vosges. Epinal	39.50	27.50	»	19 50
— Neufchateau	39.25	27 00	26.50	20.00
Prix moyens	38.32	27.98	25.85	20.12

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Charente. Angoulême	38.75	»	»	»
— Ruffec	36.80	25.00	»	22.50
Charente-Infér. Marans	36.25	»	23.50	22.00
Deux-Sèvres. Niort	35.00	»	23.75	22 00
Indre-et-Loire. Tours	35.70	24.00	22.80	22.00
— Bléré	36.50	24.75	23.00	18.00
— Château-Renault	37.00	25.10	23.50	19 00
Loire-Inférieure. Nantes	35.50	26.00	23.50	22.25
Maine-et-Loire. Angers	35.00	»	23.00	22.80
— Saumur	36.80	25.00	23.25	23 00
Vendée. Luçon	35 20	»	21.75	22.00
Vienne. Poitiers	35.80	»	»	21 75
— Châtellerault	35.00	»	22.50	21.50
Haute-Vienne. Limoges	36 50	26.00	»	22 25
Prix moyens	36.13	25.11	23.06	21.69

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier Moulins	36.50	27.75	23.00	20 00
— Saint-Pourçain	38.00	29.00	27.00	20 50
Cher. Bourges	36.75	»	24 70	20.25
— Aubigny	36 50	27.00	21.50	17 00
— Vierzon	37.00	27.00	23.50	18.00
Creuse. Aubusson	35 20	26.00	»	24.00
Indre. Chateauroux	36.25	27 00	22.25	19.20
— Issoudun	36.00	28.25	23.50	20.00
— Valençay	36.00	24 00	23.00	17.00
Loiret. Orléans	37.50	28 00	26 00	21 25
— Montargis	37.25	29.00	26.25	20.25
— Pithiviers	36.50	»	25.20	21.00
Loir-et-Cher. Blois	35 50	28.00	23.00	20 50
— Montoire	36.40	»	22.25	19.00
Nièvre. Nevers	36.25	29.50	23.50	21.00
— Clamecy	35.00	»	23.00	19.50
Yonne. Brienon	38.00	27.25	25.00	20.50
— Auxerre	37 50	»	22.80	19.80
— Joigny	35 75	25.00	21.80	17.60
Prix moyens	36.52	27 31	23.79	19 81

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ain. Bourg	38 75	25 50	»	20.00
— Pont-de-Vaux	37.80	25.50	26.00	21.50
Côte-d'Or. Dijon	38.00	28.00	28.50	21.50
— Semur	37 50	»	»	19.50
Doubs. Besançon	36.70	25.00	21.75	17.50
Isère. Grenoble	37.00	»	»	22.20
— Bourgoin	36.00	26.50	25.50	20.50
Jura. Dôle	35.00	23.00	22.75	17.00
Loire. Roanne	36.50	24.00	23.25	19 50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	38 50	26.50	27.00	»
Rhône. Lyon	36 90	27.00	»	21.75
Saône-et-Loire. Chalon	38.00	28.50	»	21.00
— Mâcon	39.50	27 50	26.50	21.50
— Louhans	38 00	28.50	22.00	19.00
Savoie. Chambéry	36.50	28.00	»	»
Prix moyens	37.38	26 42	24.81	20.19

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ariége. Saverdun	36.50	27.50	»	»
Dordogne. Périgueux	36.00	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	38 00	27.00	24 05	25.25
— Villefranche-Laur.	38 75	»	24.10	25.50
Gers. Condom	36.50	»	»	24.00
— Eauze	35.00	»	»	21.00
— Nérac	36.50	»	»	24.20
Gironde. Bordeaux	37.75	28.50	»	23.40
— Lesparre	34.75	24 50	»	»
Landes. Dax	36.00	25.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	37.50	28.00	»	24.00
— Marmande	36.50	»	»	»
B.-Pyrenees. Bayonne	35.50	»	24.00	26.50
— Orthez	36.20	»	»	22.20
Htes-Pyrenées. Tarbes	35.00	26.50	»	22.00
Prix moyens	36.43	26 72	24.05	23 81

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aude. Carcassonne	38.00	»	21.00	24.00
— Limoux	37.00	24 00	20.50	23.00
Aveyron Rodez	35.25	25.50	22.00	21.8[illegible]
Cantal. Mauriac	34.00	33.10	»	22.20
Corrèze. Luberzac	34.50	24.25	»	»
Hérault Montpellier	35.00	»	»	»
— Cette	36.80	»	»	»
Lot. Vayrac	35.50	26.00	24.25	22.00
Lozere. Mende	32.80	26.45	25.40	21 45
— Marvejols	33.40	22.95	»	»
— Florac	30.95	21 40	20 90	»
Pyrénées-Or. Perpignan	34.60	22.65	25.00	27.00
Tarn. Castres	36.70	28.55	»	23.50
Tarn-et-Gar. Montauban	37.25	25.00	21.80	24.50
— Moissac	36.50	»	22.25	25.50
Prix moyens	35 22	25.53	22 57	23.50

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Basses-Alpes. Manosque	38.40	»	»	23.45
Hautes-Alpes. Briançon	33.75	25.00	20.40	22.00
Alpes-Maritimes. Cannes	36.00	»	»	»
Ardèche. Privas	33.20	20.65	19.35	22.60
B.-du-Rhône. Marseille	35.90	»	21.00	22.50
— Arles	36 50	»	20 75	24 00
Drôme. Valence	34.25	25.00	20.00	21.85
Gard. Nîmes	39.00	28.00	24.00	24.00
Haute-Loire. Le Puy	35.00	26.00	22.75	18.50
— Brioude	35.50	»	»	»
Var. Saint-Maximin	38.25	»	»	»
Vaucluse. Avignon	36.50	»	»	23.50
Prix moyens	35.56	24.93	21 18	22.49
Moy. de toute la France	36.69	26.26	23.52	21.57
— de la semaine précéd.	36.99	26.23	23 57	21.27
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	0.03	»	0.30
Sur la semaine précédente.. Baisse..	0.30	»	0.05	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger... { Blé tendre	35.00	»	»	»
	— dur..	30.50	»	18.50	20.50
Angleterre.	Londres............	35.70	27.00	28.00	21.75
—	Liverpool..........	36.50	»	28.25	22.50
Belgique.	Anvers	35.00	26.25	23.25	23.25
—	Bruxelles	38.75	28.50	»	27.00
—	Liège	36.90	28.50	26.30	23.85
—	Namur	38.00	29.00	26.00	24.00
Pays-Bas.	Maëstricht	35.50	29.25	26.20	22.40
Alsace-Lorraine..	Metz	38.00	29.00	27.00	21.50
—	Strasbourg	39.00	31.00	30.50	22.25
—	Colmar...........	36.70	30.00	22.50	19.00
Allemagne.	Berlin............	33.00	24.00	»	»
—	Cologne...........	34.25	29.10	»	»
—	Mannheim.........	37.70	28.75	30.00	22.00
Suisse.	Genève............	38.50	»	»	24.00
—	Zurich............	39.50	»	»	»
Italie.	Brescia............	37.00	27.50	»	24.00
—	Udine.............	36.00	25.00	23.50	24.25
Espagne.	Valladolid.........	25.00	»	»	»
Hongrie.	Budapest..........	34.00	28.50	25.00	17.70
États-Unis.	New-York.	33.00	»	»	»
—	San-Francisco.......	37.00	»	»	»

Blés. — La situation des marchés de l'intérieur est à peu près la même que la semaine dernière ; néanmoins on peut dire que les apports sont devenus moins abondants. Les transactions sont partout très-limitées, et il est probable qu'elles le seront encore pendant une dizaine de jours, principalement sur les grands marchés. La baisse, qui continue, est généralement peu sensible. — A la halle de Paris, le mercredi 24 décembre, peu d'affaires ont été traitées; pour conclure, le commerce et la culture ont dû consentir à une baisse sur les prix des halles précédentes. Les prix se sont établis difficilement; ils oscillaient de 37 à 40 fr. par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances, ou en moyenne 38 fr. 50 ; le tout par quintal métrique. Les blés du Nord et du Centre, plus offerts, sont aux cours les plus bas. — Dans les ports les arrivages continuent à être importants. Au Havre, on vend les blés de Californie et du Chili de 38 fr. 25 à 39 fr. 50; le tout par 100 kilog. sur wagon. — A Marseille, les arrivages du 13 au 20 décembre ont atteint 127,190 quintaux métriques; les ventes, pendant le même temps, se sont élevés à 77,600 quintaux. Au dernier jour, on payait, pour les Berdianska et les Irka Azoff, de 34 fr. 50 à 36 fr. par 100 kilog. Au 20 décembre, les docks accusaient 260 000 quintaux métriques entre blé à l'entrepôt et à la consommation. — A New-York, on cote le blé rouge de printemps à 31 fr. 20 par 100 kilog., avec 30 centimes de baisse depuis huit jours.

Farines. — Les cours des farines demeurent sans changements sensibles. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 17 décembre.........	9,715.06 quintaux.
Arrivages officiels du 18 au 24 décembre..........	2,297.28
Total des marchandises à vendre.	12,012.34
Ventes officielles du 18 au 24 décembre....... ...	2,934.60
Restant disponible le 24 décembre...... ..	9,077.74

Le stock a diminué de 700 quintaux depuis huit jours. On a payé, par quintal métrique : le 18, 53 fr. 43; le 19, 52 fr. 63; le 20, 53 fr. 30; le 22, 52 fr. 57; le 23, 53 fr. 10; le 24, 52 fr. 40; prix moyen de la semaine, 52 fr. 92, ce qui constitue une baisse de 46 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les farines de consommation donnent toujours lieu à peu d'affaires, et les prix se maintiennent aux cours de la semaine dernière. A la halle du mercredi 24, on payait : marque D, 86 fr. ; marque de choix, 85 à 86 fr ; bonnes marques, 83 à 84 fr.; sortes ordinaires, 81 à 82 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix de 51 fr. 60 à 54 fr. 90 par 100 kilog., ou en moyenne 53 fr. 25. — Les prix des farines de spéculation sont toujours faiblement tenus. On cotait à Paris, le mercredi 24 au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 85 fr. 25 à 85 fr. 50; janvier, 85 fr. 25 à 85 fr. 50; quatre premiers mois, 85 fr. 25 à 85 fr. 50; quatre mois de mars, 85 à 85 fr. 25 ; *farines supérieures*, courant du mois, 81 fr. 25 à 81 fr. 50; janvier, 81 fr. 50; quatre premiers mois, 82 à 82 fr. 25; quatre mois de mars, 82 fr. 50 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle

en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (décembre).............	18	19	20	22	23	24
Farines huit-marques........	86 00	86.00	85.50	85 50	85.25	85.50
— supérieures..........	81 50	81.75	81.50	81 25	81.25	81.25

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, 85 fr. 60, et pour les supérieures, 81 fr. 40, ce qui correspond aux prix de 54 fr. 55 et 52 fr. 45 par quintal métrique, avec une baisse de 50 centimes pour les premières, et sans changements pour les secondes. — Dans les départements, les prix sont plus faibles que les semaines précédentes. On cote : Cambrai, 52 à 54 fr.; Valenciennes, 52 à 53 fr.; Amiens, 49 à 52 fr. Dijon, 52 fr.; Besançon, 54 à 56 fr.; Montauban, 50 à 53 fr.; le tout par 100 kilog.

Seigles. — Les demandes sont plus rares à la halle de Paris, et les prix sont encore cotés en baisse, de 26 fr. 50 à 27 fr. 50 par quintal métrique, ou en moyenne 27 fr. — On cote les farines de 40 à 41 fr. 50 par quintal métrique.

Méteil. — Les prix tendent, comme ceux des autres grains, à la baisse. On cote : Amiens, 29 à 33 fr.; Blois, 28 à 31 fr. 50; Montargis, 30 à 33 fr.

Orges. — Quoique les offres soient restreintes les prix sont encore cotés en baisse, à la halle de Paris, de 26 à 27 fr. par 100 kilog. — Pour les escourgeons, les paix restent ceux de la semaine dernière, de 25 fr. 50 à 26 fr. 50.

Avoines. — Les avoines sont difficiles à vendre a la halle de Paris, où les demandes sont devenues plus rares. Les prix sont cotés en baisse, de 21 à 22 fr. 50 par quintal.

Sarrasins. — Les prix de ce grain ne se maintiennent que difficilement. On cote, par 100 kilog.: Paris, 20 fr. 50 à 21 fr. 50; Châlons, 20 à 22 f. ; Vierzon, 19 fr.

Maïs. — Malgré des offres assez abondantes, les cours se maintiennent dans le Centre et le Midi On paye par 100 kilog.: Dijon, 12 fr.; Châlon, 19 à 20 fr.; Lyon, 19 fr.; Montauban, 23 à 25 fr.; Toulouse, 21 à 23 fr. 50.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Graines fourragères. — Les affaires sont peu importantes à la halle de Paris et les prix se maintiennent avec fermeté sur les différentes sortes, dans les principaux centres de production. A Angers, on paye les belles qualités de trèfles, de 118 à 125 fr. par 100 kilog.

Pommes de terre. — Maintien à peu près général des anciens cours.

Légumes secs. — La dernière halle de Paris ne comptait que des approvisionnements assez restreints ; la vente s'est faite avec peu d'activité. On cotait : haricots flageolets, 42 à 55 fr.; haricots verts, 65 à 85 fr.; haricots de Soissons, 76 fr.; Suisses rouges, 40 à 43 fr.; le tout par hectolitre et demi; — pois ronds, 25 à 28 fr.; lentilles, 35 à 60 fr., par quintal métrique.

IV. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Nous avons peu de choses à ajouter à nos dernières appréciations, sinon qu'au vignoble le calme s'accentue de plus en plus; aussi en présence de cette situation, ce qui a lieu d'étonner, c'est la persistance des détenteurs à maintenir le chiffre élevé des cours. Le vigneron qui a du vin dans ses celliers s'excuse de ses hautes prétentions en invoquant la liquidation de fin d'année et l'importante opération des inventaires, deux points momentanés d'arrêt. Mais, ajoutent-ils, après les inventaires les affaires ne peuvent manquer de reprendre avec activité, en ce sens que la récolte a été au-dessous de la moyenne, que le stock est nul et que les besoins sont incessants. D'un autre côté, le commerce répond que la dernière crise financière a ébranlé le crédit, que le détail a peur des nouveaux impôts dont il est menacé, que la misère des classes laborieuses est si grande, que la consommation est forcément obligée de s'abstenir, que les cours sont trop élevés en ce moment pour songer à remonter le stock, et enfin que, pour ne pas compromettre l'avenir, il est plus sage de s'abstenir et de n'acheter que juste selon la demande, au moins jusqu'à la vendange prochaine, ou jusqu'à ce que, en prévision de l'abondance de celle-ci, les détenteurs actuels se décident à rabattre de leurs prétentions. Telle est exactement la situation de fin d'année : deux forces s'exerçant en sens contraire et s'équilibrant.

Spiritueux. — Il est facile de voir, en consultant et en suivant avec attention les cours de la quinzaine écoulée, que la spéculation cherche en ce moment à lutter contre la production. Celle-ci n'est cependant pas assez considérable pour produire une perturbation dans les transactions, mais si elle est lente, elle n'en est

pas moins continue : aussi le stock qui, il y a huit jours, s'élevait au chiffre de 5,200 pièces, est aujourd'hui de 5,400, soit 200 pièces d'augmentation et s'élèvera peut-être bien, dans huit jours, de 5,800 à 6,000 pièces, comme nous le disions, du reste, dans un de nos précédents bulletins. Cette progression n'a pas lieu d'inquiéter le commerce, elle est même nécessaire et dans l'ordre des choses, mais elle aura pour résultat, ceci nous paraît aujourd'hui à peu près certain, de mettre un terme à la hausse; aussi ne croyons-nous pas que le chiffre de 74 fr. soit maintenant dépassé, malgré tous les efforts, nous dirons même malgré tous les sacrifices de la spéculation. Le cours est, suivant nous, fatalement réduit à descendre à 70 fr.; nous en trouvons la preuve dans le cours des 3/6 à Lille et autres centres de production du Nord. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 73 fr.; quatre premiers, 71 fr.; quatre d'été, 71 fr. 50; quatre derniers 1874, 67 fr. 50. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 disponible, 67 à 67 fr. 50; quatre premiers, 68 fr. 50 à 69 fr.; quatre d'été, 68 fr. 50; quatre derniers 1874, 63 fr. 50.

V. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — C'est encore de la faiblesse que nous avons à enregistrer dans les cours des sucres ; les fabricants font beaucoup d'emménagements en entrepôt, ce qui pèse sur les cours, quoique les transactions soient peu actives. On cote par 100 kilog. à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 59 fr. 50; nos 10 à 13, 57 fr. 25 à 57 fr. 50; sucres blancs en poudre n° 3, 68 fr. Les sucres raffinés conservent leurs anciens cours de 152 à 153 fr. par 100 kilog. Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres, comptait au 24 décembre, 345,000 quintaux métriques de sucres bruts français et indigènes. — Dans le Nord, c'est aussi la baisse qui l'emporte; à Valenciennes, on cote : sucres bruts 88 degrés, nos 7 à 9, 58 fr.; nos 10 à 13, 56 fr. 25 à 56 fr, 50 : blancs en poudre n° 3, 67 fr. 50; le tout par 100 kilog. Le stock de l'entrepôt de cette ville est de 63,000 sacs. — Dans les ports, les transactions sont à peu près nulles par suite du manque de marchandise, et les cotes restent invariables pour les sucres coloniaux.

Fécules. — Peu d'affaires à Paris, avec maintien des anciens cours, de 37 à 38 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise et du rayon; de 22 à 22 fr. 50. pour les fécules vertes.

Houblons. — Les cours que nous avons indiqués dans notre dernière revue restent pratiqués aussi bien sur les marchés du Nord, que dans la Lorraine et la Bourgogne. Les transactions demeurent très-calmes, peu de marchandises étant offertes à la vente.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasses, noirs, engrais.*

Huiles. — Les transactions continuent à être peu importantes à Paris, tant sur les huiles de colza que sur celles de lin; la spéculation fait principalement des affaires à long terme. Les prix sont cependant un peu plus fermes que la semaine dernière, pour la marchandise disponible qui est vendue : colza en tous fûts, 85 fr.; en tonnes, 86 fr. 50; épurée en tonnes, 94 fr. 50 ; — lin en tous fûts, 84 fr.; en tonnes, 85 fr. 50 ; le tout par 100 kilog. — Les prix subissent dans les départements des oscillations variables suivant les divers marchés. On cote par 100 kilog. : Caen, 79 fr. 25 ; Rouen, 82 fr.; Lille, 86 fr. 40. — A Marseille, on constate un peu de baisse sur les prix des huiles de graines ; on cote : sésame et arachide, 93 fr.; lin, 83 fr.; le tout par quintal métrique. — En huiles d'olive, les arrivages sont peu importants, et les prix se maintiennent avec une grande fermeté pour les diverses catégories.

Graines oléagineuses. — Tous les marchés offrent beaucoup de calme, avec tendance à la baisse, aussi bien dans le Midi que dans le Nord.

Tourteaux. — Les tourteaux continuent à être recherchés à Marseille, et les prix ont une tendance continue à la hausse. On paye par quintal métrique : lin, 21 fr. 50; sésame, 16 fr. 50; colza, 16 fr.; arachides décortiquées, 15 fr. 50; arachides brutes, 13 fr.; pavots, 15 fr.; niger, 13 fr. — Dans le Nord, il y a au contraire un peu de baisse; on paye à Cambrai : colza, 18 fr. 50 à 19 fr.; œillette, 23 fr, 50; lin, 29 fr.; cameline, 20 fr. 50 ; le tout par quintal métrique.

Savons. — Les prix sont très-fermes, à Marseille, par suite d'une grande rareté de la marchandise disponible.

Engrais. — Les prix sont partout très-fermes, aux cours de notre précédente revue.

VII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Garances. — Malgré tous les efforts de la culture, la tendance des cours est à la baisse à Avignon. On paye par quintal métrique : alizaris rosés, 42 à 44 fr.; paluds, 58 à 60 fr.; alizaris de Naples, 64 à 65 fr.

Safrans. — On cote à Marseille les safrans d'Espagne par kilog. : 70 fr. pour le Valence de qualité supérieure ; 65 fr. pour les sortes secondaires.

IX. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Le prix de 92 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie de Paris, demeure sans aucune variations.

Cuirs et peaux. — Les affaires dans les ports, en cuirs d'importations, sont généralement calmes. Néanmoins il a été fait quelques ventes à Marseille, en cuirs de Montevideo secs, à 145 fr., et Montevideo verts, 80 f. ; le tout par quintal.

Peaux de moutons. — Les prix sont fermes au marché de la Villette, à Paris, de 4 à 10 fr. pour les peaux de moutons rases

X. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Œufs. — Le 16 décembre, il restait en resserre, à la halle de Paris, 112,460 œufs ; du 17 au 23, il en a été vendu 2,244,175 ; le 23, il en restait en resserre, 61,845. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 118 à 150 fr.; ordinaires, 105 à 130 fr.; petits, 56 à 98 fr. Les prix varient pour les diverses catégories.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par dizaine, Brie, 6 à 64 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 45 à 84 fr.; Mont-d'Or, 18 à 24 fr.; Neuchâtel, 5 fr. 50 à 24 fr. 50; divers, 8 à 67 fr.

XI. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 17 et 20 décembre, à Paris, on comptait 829 chevaux ; sur ce nombre, 148 ont été vendus dans les conditions suivantes :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.	188	26	500 à 1,030 fr.
— de trait.	362	35	480 à 1,150
— hors d'âge.	270	78	18 à 645
— à l'enchère.......	9	9	30 à 116

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 11 ânes et 5 chèvres; 6 ânes ont été vendus de 32 à 80 fr.; 3 chèvres de 20 à 35 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 18 au mardi 23 décembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 22 décembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual	Prix moyen.
Bœufs........	3,305	2,594	1,467	4,041	352	1.80	1.70	1.58	1.70
Vaches........	694	489	237	726	242	1.68	1.48	1.36	1.48
Taureaux......	156	110	39	149	389	1.55	1.42	1.30	1.42
Veaux.........	2,443	1,569	938	2,507	79	1.95	1.80	1.65	1.80
Moutons.......	26,639	19,425	7,376	26,801	20	1.90	1.65	1.45	1.65
Porcs gras.....	5,357	2,186	3,005	5,191	75	1.26	1.22	1.20	1.22
— maigres..	10	6	3	9	35	1.10	»	»	1.10

Les prix sont restés à peu près ceux de la semaine dernière, sauf pour ce qui concerne les veaux dont le prix moyen a repris le taux qu'il avait perdu il y a huit jours. Les animaux amenés étaient moins nombreux, et les demandes de la consommation deviennent plus actives. Pour les porcs maigres, il y a 10 centimes de baisse par kilog. — Dans les départements, les prix sont faiblement tenus. A Caen, on cote par kilog. sur pied : bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; veaux, 1 fr. 40 à 1 fr. 50; moutons, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; porcs, 1 à 1 fr. 10.

Viande à la criée. — Du 17 au 23 décembre, on a vendu à la criée à halle de Paris : bœuf ou vache, 100,250 kilog.; veau, 99,200 kilog.; mouton, 53,360 kilog.; porc, 96,868 kilog.; en tout 355,698 kilog. de viandes de toutes sortes, ou en moyenne 70,214 kilog. par jour, soit 9,000 kilog. de plus qu'à chacun des jours de la semaine dernière. — Au dernier jour, on payait par kilog. : bœuf ou vache, 1re qualité, 1 fr. 58 à 1 fr. 64 ; 2e, 1 fr. 38 à 1 fr. 70; 3e, 1 à 1 fr. 46; choix, 1 fr. 20 à 2 fr. 74; basse boucherie, 0 fr. 30 à 1 fr. 20; — veau, 1re qualité, 1 fr. 82 à 1 fr. 96; 2e, 1 fr. 42 à 1 fr. 80; 3e, 1 à 1 fr. 40; choix, 1 fr. 16 à 2 fr. 10; — mouton, 1re qualité, 1 fr. 72 à 1 fr. 80; 2e, 1 fr. 42 à 1 fr. 70; 3e, 1 fr. 10 à 1 fr 40; choix, 1 fr. 36 à 2 fr. 44 ; — porc frais, 0 fr. 90 à 1 fr. 80; salé, 0 fr. 90 à 1 fr. 68. Il y a eu de la baisse sur la viande de bœuf et sur celle de veau, mais de la hausse sur celle de mouton.

XII. — *Résumé.*

Les transactions agricoles offrent peu d'activité. La baisse continue à se faire sentir sur les vins et les farines, ainsi que sur le sucre ; elle semble aussi devoir prendre le dessus sur les prix de spiritueux. Pour les autres, il n'y a que des changements de peu d'importance aus les cours. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Même stagnation dans les affaires que la semaine précédente due aux mêmes motifs. Pendant que la rente 3 pour 100 fermant à 58 fr. 25 perd 0 fr. 65, les deux emprunts 5 pour 100 gagnent l'un 0 fr. 27 1/2, l'autre 0 fr. 20, fermant le libéré à 93 fr. 25 et le non libéré à 93 fr. 30. Les bilans de la Banque de France continuent à constater l'augmentation de l'encaisse métallique (747 millions), et la diminution de la circulation des billets au porteur (2 milliards 829 millions).

Cours de la Bourse du 15 au 20 décembre :

Principales valeurs françaises

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	S^r la sem. préc. hausse.	S^r la sem. préc. baisse.
Rente 3 0/0	57.90	59.05	58.25	»	0.65
Rente 4 1/2 0/0	83.60	84.50	83.75	»	0.15
Emprunt 5 0/0 libéré.	92. 0	93.25	93 25	0.27 1/2	»
d° non libéré.	93.05	93.30	93.30	0.20	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	511.00	515.00	513.75	»	0.25
Banque de France	4370.00	4395.00	4390.00	25.00	»
Comptoir d'escompte.	552.50	560.00	552.50	»	7.50
Société générale	532.50	540 00	532 50	»	5.00
Crédit foncier	815.00	820.00	820.00	2.50	»
Crédit agricole	452.50	455.00	455.00	3.75	»
Est..... Actions. 500	491.25	493 75	492 50	»	»
Midi ....d°.	615.00	616.25	615.00	»	»
Nord ....d°.	1030.00	1038.75	1037.50	7.50	»
Orléans ....d°.	827.50	830.00	830.00	»	»
Ouest ....d°.	517.50	525 00	525.00	7.50	»
Paris-Lyon-Méditer.d°.	880.00	888 75	885.00	2.50	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	255.50	256.00	255.75	0.75	»
5 0/0 Italien	61.25	61 65	61.65	0.15	»

Chemins de fer français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	S^r la sem. préc. hausse.	S^r la sem. préc. baisse.
Charentes. Actions. 500	347.50	350.00	350.00	2.50	»
Autrichiens. d°	753.75	757.50	757.50	»	5.00
Lombards. d°	371 25	377.50	375.00	»	8.25
Romains. d°	69 00	71.25	69.00	»	2.25
Nord de l'Espagne. d°	70 00	75.00	75.00	2.50	»
Saragosse à Madrid. d°	240.00	251.25	250.00	12.50	»
Pampelune. d°	»	»	60.00	»	»
Portugais. d°	147.50	151.25	151.25	3.25	»
Charentes. Ob. 500 5 0/0	251.50	255.00	251 50	1.50	»
Est. 3 0/0	269.75	270 0	269.75	0.25	»
Midi. d°	277.50	279.50	279.50	»	0.50
Nord. d°	287.25	287.50	287.25	»	»
Orléans. d°	280.00	284.00	284.00	0.50	»
Ouest. d°	276 50	277.00	276.50	»	»
Paris-Lyon-Médit. d°	281.00	281.50	281 50	0.50	»
Vendée. d°	226.25	229 00	228 75	»	0.25
Nord Esp^l. priorité. d°	167.00	176.25	175.00	8 00	»
Lombardes. d°	252.50	255.00	253.00	»	2.00

Le gérant : A. BOUCHE.

LETERRIER.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

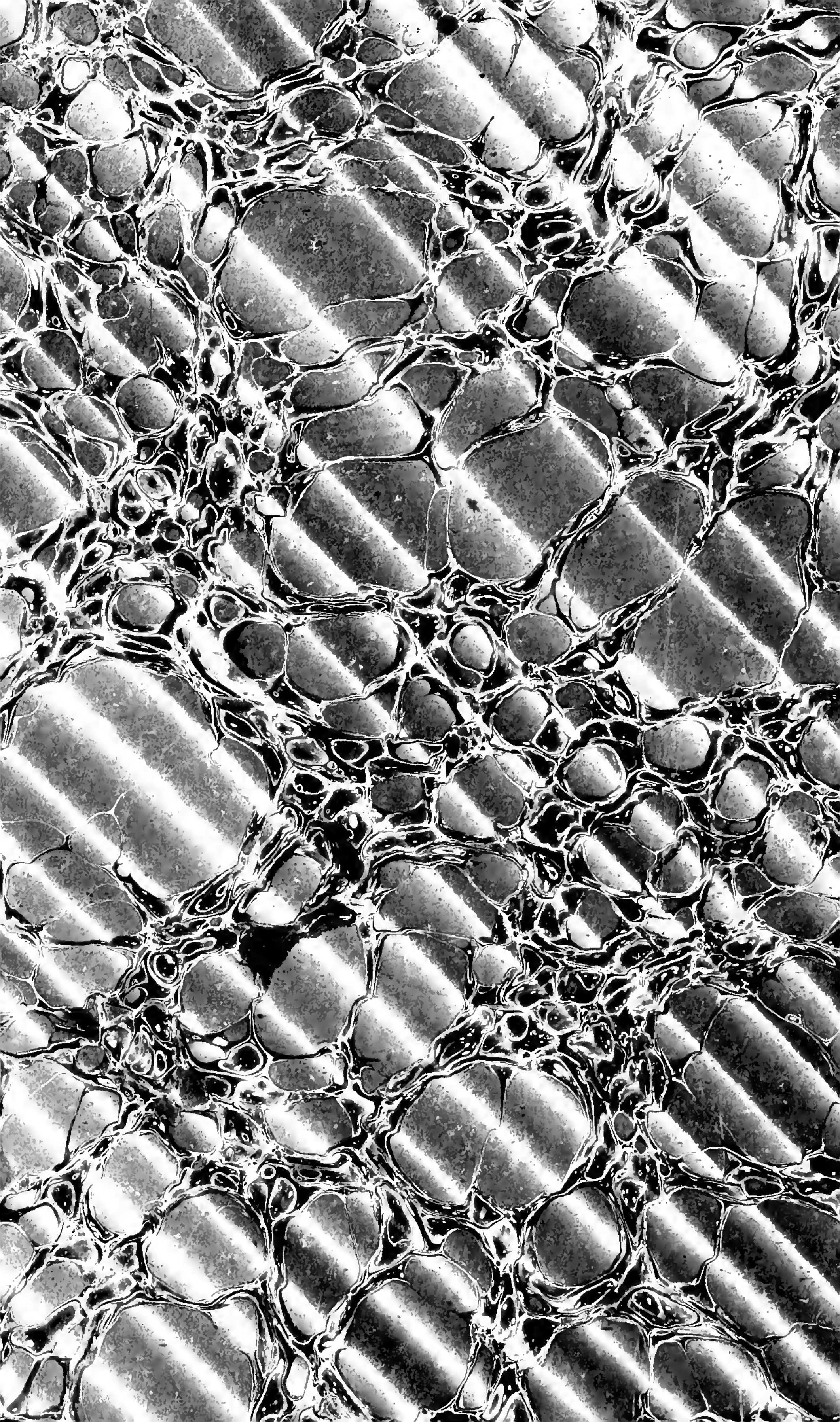
DU QUATRIÈME VOLUME DE 1873.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES NOIRES.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES.

FIN DE LA TABLE DU QUATRIÈME VOLUME DE 1873.

Typographie Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris.




New York Botanical Garden Library
3 5185 00263 4184

